Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

MANNUS-BIBLIOTHEK
herausgegeben
von Professor Dr. Gustaf Kossinna
No. 40

Fränkisches Mesolithikum

Die steinzeitliche Besiedlung der fränkischen Rezat und oberen Altmühl im Tardenoisien

von

Carl Gumpert

Leipzig
Verlag von Curt Kabitzsch

Digitized by Google

THE LIBRARY
OF THE

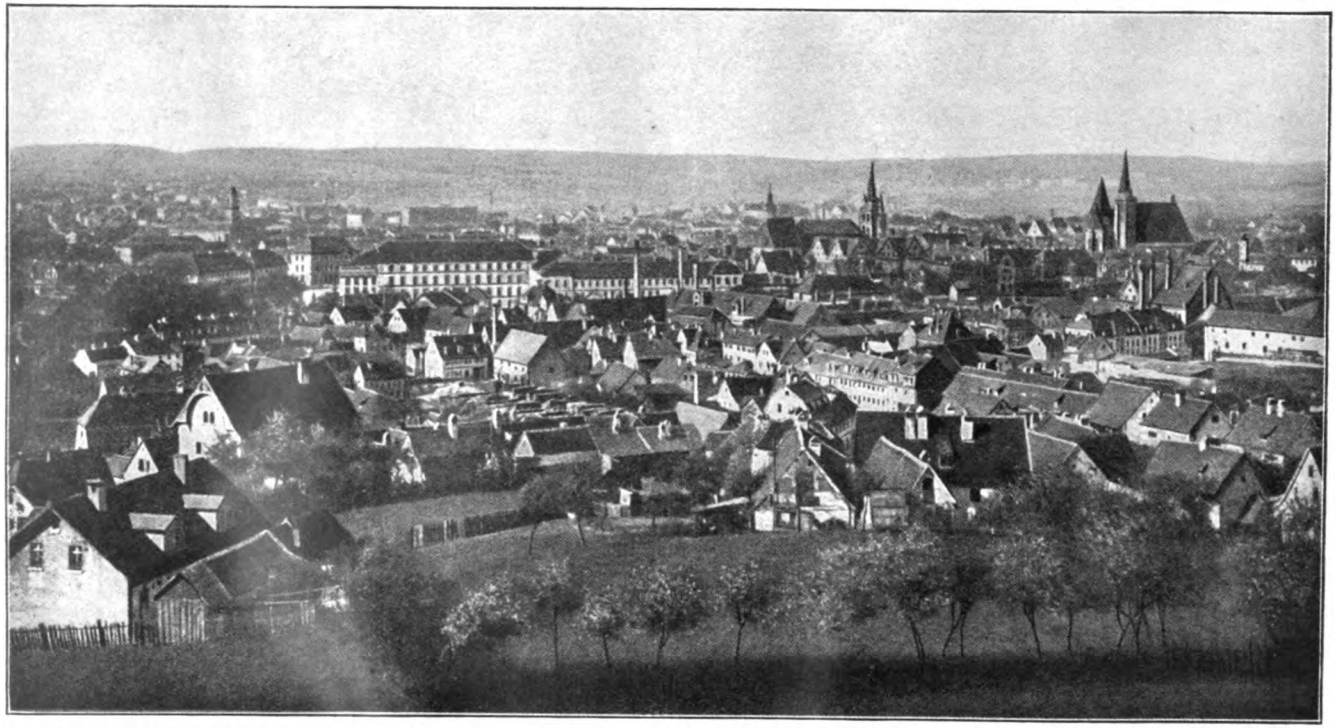
CLASS 301.05
BOOK M316b

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google



Ansbach.

Blick auf die Stadt von der Höhe eines steinzeitlichen Siedlungsplatzes aus. Im Hintergrund die vom Steinzeitmenschen bewohnten Höhenzüge.

Digitized by Google

Mannus-Bibliothek
herausgegeben von
Prof. Dr. Gustaf Kossinna

Nr. 40

Fränkisches Mesolithikum

Die steinzeitliche Besiedlung der fränkischen Rezat und oberen Altmühl im Tardenoisien

Von

Carl Gumpert

Mit 180 Abbildungen im Text, über 1000 Steinwerkzeuge darstellend

1 9 2 7

Leipzig / Verlag von Curt Kabitzsch

Digitized by Google

Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung, vorbehalten.
Printed in Germany.

Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz A. G., Würzburg.

Digitized by Google

Vorwort.

Das mittlere Steinzeitalter (Mesolithikum) stellt gegenwärtig ein ebenso bedeutsames wie umstrittenes Gebiet in der Vorgeschichtsforschung dar. Noch vor wenigen Jahrzehnten hat man zwischen der älteren und jüngeren Steinzeit eine klaffende Lücke (Hiatus) angenommen, die sich aber dank der unermüdlichen Forschertätigkeiten besonders in den letzten Jahren immer mehr geschlossen hat. Aus den verschiedensten Gebieten Europas wurden „Oberflächenfunde" gemeldet, die sich ihrer typologischen Zusammensetzung wegen von älteren und jüngeren Formen, weder in das Paläolithikum (Altsteinzeit) noch in das Neolithikum (jüngere Steinzeit) ohne weiteres einreihen ließen. Es handelt sich um die Stufe Tardenoisien, die dazu bestimmt war, die Verbindung zwischen Altsteinzeit und jüngere Steinzeit herzustellen und deshalb auch mit Recht den Namen „Mesolithikum" verdient. Dieses neue Mesolithikum bedarf in vieler Hinsicht freilich noch der weiteren Klärung und wissenschaftlichen Begründung. An dieser umfangreichen Klärungsarbeit mitzuwirken, wird auch Ansbach mit seinen zahlreichen steinzeitlichen Niederlassungen berufen sein.

Dieser Umstand sowohl, wie jener, der Lokalforschung eine dem weiteren Ausbau geeignete Unterlage zu geben, veranlaßte mich nach einer mehr als zehnjährigen Forschungs- und Sammeltätigkeit, die Ergebnisse derselben und die hierbei gemachten Erfahrungen niederzuschreiben. Von dem im Jahre 1912 als einzigen vorhandenen Fund, einer neolithischen Pfeilspitze aus Ansbachs Umgebung, ausgehend, ist eine Sammlung von mehr als zehntausend Steinwerkzeugen geworden. Im Jahre 1924 erfolgte schließlich noch die Entdeckung einer mesolithischen Wohngrube, womit ein gewaltiger Schritt in der heimatlichen Urgeschichtsforschung nach vorwärts getan war.

Bei Abfassung der Schrift habe ich mich von zweierlei Gesichtspunkten leiten lassen, indem ich sowohl Rücksicht nahm auf den Leser aus Laienkreisen, wie ich auch andererseits alles Wissenswerte im Interesse der Forschung möglichst eingehend behandelte. Manche neue Ansicht wird vertreten. Wenn man aber einer Sache wirklich dienen soll, dann muß man auch seiner Meinung Ausdruck geben dürfen. Tausende Bedenken führen schließlich auch zu keinem Ziel. Der Wissenschaft soll deshalb keineswegs vorgegriffen werden, ihr bleibt es überlassen, Meinungen zu prüfen, und wenn sie brauchbar sind, weiter auszubauen.

Herrn Geheimrat Universitätsprofessor Dr. Kossinna, sowie dem Verlage danke ich herzlichst für die gütige Annahme meiner Arbeit zur Mannusbibliothek. Das Buch ist reich mit Abbildungen ausgestattet, die mehr als 1000 Steinwerkzeuge wiedergeben, wozu die Zeichnungen vom Verfasser selbst gefertigt wurden.

May 15, 1928 Stechert 1.82

409180

Digitized by Google

Selbstverständlich ist mit dem Erscheinen dieses Buches die Erforschung unserer engeren Heimat auf vorgeschichtlichem Gebiet keineswegs als abgeschlossen anzusehen. Es sind vielmehr noch eine Menge Fragen ungelöst. Interessenten aller Stände und Berufe bietet sich ein reiches und dankbares Arbeitsfeld auf dem Gebiete der heimatlichen Vorgeschichtsforschung. Zu ernstlicher Mitarbeit ist jedermann willkommen.

Möge das Buch die Liebe zur Heimat und damit das Vertrauen zum deutschen Vaterlande stärken.

Ansbach, im Mai 1926.

Carl Gumpert.

Digitized by Google

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Vorwort	III
Einleitung	1
Steinzeitliche Wohnplätze	5
Eine mesolithische Wohngrube	14
Die Gesteinsarten der Werkzeuge	25
Typologische und chronologische Betrachtungen	31
A. Mesolithische Geräte:	
I. Tardenoistypen und mikrolithische Geräte	34 u. 35
II. Schaber	46 u. 47
III. Messer	51 u. 52
IV. Stichel	54 u. 56
V. Klingenkratzer	55 u. 56
VI. Rundkratzer	60 u. 62
VII. Sonstige Kratzer	64 u. 65
VIII. Bohrer und Spitzen	74 u. 75
IX. Universalwerkzeuge und sonstige Gerätetypen	74 u. 77
X. Mesolithische Pfeilspitzen	80 u. 83
B. Neolithische Geräte:	
XI. Neolithische Pfeilspitzen	82 u. 84
XII. Sonstige neolithische Typen	86 u. 87
Statistische Erwägungen	92
Tabelle	93
Schlußfolgerungen	100
Verzeichnis der Abbildungen	116
Sachregister	119

Digitized by Google

Digitized by Google

Einleitung.

Ansbach, die Kreishauptstadt Mittelfrankens, das den Ausgangs- und Mittelpunkt meiner steinzeitlichen Forschungstätigkeit bildete, liegt an der Kreuzung der Hauptbahnlinien München—Würzburg und Nürnberg—Stuttgart, rund 410 m über dem Meere und zählt etwas mehr als 20000 Einwohner.

In einem von der urzeitlichen fränkischen Rezat gebildeten, ansehnlich breiten Talbecken, zum Teil an die umrahmenden Berghänge lieblich angeschmiegt, dehnt sich die alte Markgrafenstadt, den Glanz vergangener Jahrhunderte widerspiegelnd, traumverloren aus. Weder der Zahn der Zeit, noch die stürmende, alles umstürzende Gegenwart haben der zum größten Teil im gediegensten Barockstil erbauten Stadt ihr Gepräge zu rauben vermocht. Mit Recht wird Ansbach von Kennern ein architektonisches Schatzkästlein genannt. Majestätisch überragt im Häusermeer das markgräfliche Schloß, die ehemalige Residenz der Brandenburg-Hohenzollernschen Dynastien und mächtig erheben sich über den Dächern der Stadt, neben dem stolz zum Himmel ragenden Herriedertorturm, die Türme der Gumbertus-, St. Johannis- und St. Ludwigskirche.

Die erste geschichtlich nachgewiesene Ansiedlung auf Ansbacher Boden ist durch den rangauischen Grafen Gumbertus erfolgt, der an der Einmündung des Onolzbaches in die Rezat ein Kloster erbauen ließ. Von hier aus hat Gumbertus als Heidenbekehrer im 8. Jahrhundert segensreich gewirkt. 786 hat der Heilige das Kloster Karl dem Großen zum Geschenk gemacht, der es seinerseits an den Bischof von Würzburg vertauschte. Im Jahre 1040 wird „Onolzbach", dessen Name sich später in Ansbach umwandelte, als „villa", d. h. größere, ländliche Niederlassung erwähnt. Im fränkischen Rangau, dessen Hauptort Onolzbach war, begann sodann die Herrschaft der Hohenstaufen. 1221 erscheint Ansbach urkundlich zum erstenmal nachweisbar als „Stadt", aus welchem Grunde im Jahre 1921 das 700jährige Stadtjubiläum feierlich begangen wurde. Im Jahre 1331 hat der Hohenzollernsche Burggraf Friedrich IV. von Nürnberg von den Grafen in Öttingen die nahegelegene Burg Dornberg sowie die Rechte bezüglich des Onolzbachschen Gebietes käuflich erworben. Von da ab hat die Stadt Ansbach bis zum Jahre 1806, also ununterbrochen nahezu 500 Jahre lang unter der ersprießlichen Herrschaft der Hohenzollern gestanden. Ihnen verdankt die Stadt vieles, insbesondere an Naturdenkmälern den herrlichen Hofgarten mit den etwa 600 m langen, einzigartigen Lindenalleen, die großzügige Anlage der südlichen Vorstadt mit dem Karlsplatz als Mittelpunkt, die prächtige schattige Promenade vom Herriedertor zum Schloß ziehend, die schöne, breite, mit mächtigen Bäumen bepflanzte Triesdorfer- und alte Nürnbergerstraße und so vieles andere mehr. Während der napoleonischen Kriege ging sodann das ehemalige Fürstentum Ansbach im Jahre 1806 an die Krone Bayerns über.

Digitized by Google

Wenden wir nun nach diesem einleitenden kurzen Streifzug durch Ansbachs Geschichte unsern Blick der Umgebung Ansbachs zu, so begrüßt uns ringsum eine ununterbrochene Kette von Hügeln und Höhenzügen, „das fränkische Hügelland".

Ein Bild voll Anmut und Lieblichkeit, aber auch des stillen Ernstes nicht entbehrend, der der Keuperlandschaft mit den dunklen Nadelwäldern eigen ist. Wie wohl wenigen Städten beschieden, ist Ansbach in seiner näheren und weiteren Umgebung von der Natur reich begnadet worden. Schon in der ältesten Urkunde wird Ansbach als „Ort im Wald" bezeichnet und heute noch reichen fast endlose, harzduftende, mächtige Fichten- und Föhrenwälder bis dicht an die Stadt heran. Im bunten Wechsel liegen dazwischen fruchtbare, wogende Ährenfelder und saftige Wiesengründe, sorgsam gepflegt von den fleißigen Händen des fränkischen Bauern.

Im unmittelbaren Zusammenhang mit dieser Hügellandschaft zieht im Westen in einem großen Bogen von Nördlingen bis Windsheim reichend, die stark bewaldete Frankenhöhe vorüber. Auf ihr liegen nahe beieinander zweier Sonderlinge Wiegestätten, der Ursprung der fränkischen Rezat und derjenige der Altmühl. Während die erstere reiselustig, ihr Ziel im großen Umweg über Regnitz, Main und Rhein zur Nordsee nimmt, hat die letztere als Wanderziel den Süden vorgezogen und schleicht müd und träg der Donau zu, um im Schwarzen Meer ihr Grab zu finden. Die große Wasserscheide zwischen Nord und Süd hat ihnen ihren Weg gewiesen, wie so manchem anderen Frankenhöhenwässerlein, der Aisch und Zenn, der Wörnitz und der Tauber, die uns aber hier nicht weiter angehen.

Geologisch gehört das Ansbacher Land zur Triasformation mit den mächtigen, mehrere hundert Meter dicken Keuperbänken. Alle einstmals darüber gelegenen Formationen, Jura, Kreide und Tertiär sind längst verschwunden und haben nicht eine Spur mehr von sich hinterlassen. Das zeitlich noch viel jüngere Diluvium, die Eiszeit, hat sich in unserer Gegend allem Anschein nach überhaupt nicht ausgewirkt, es fehlen wenigstens bis jetzt alle sichtbaren Zeichen dafür.

Charakteristisch für die Keuperformation ist die fränkische Schichtstufenlandschaft, d. h. die Talhänge staffeln sich vielfach treppenartig ab. Diese Staffeln sind, wie wir später sehen werden, für die steinzeitliche Besiedlung von Bedeutung gewesen. Sie wurden regelmäßig von den widerstandsfähigeren Steinbänken gebildet, die die Keuperformation durchziehen, der Acrodus- und Corbulabank, der Estherienbank, dem Schilfsandstein und der Blasensandsteinbank. Letztere bildet aber meistens schon die Decke unserer Hügel und der Hochterrassen. Die etwa 25 m starke, hauptsächlich rote Keuperschicht zwischen Schilfsandstein und Blasensandsteinbank trägt den Namen „Lehrbergschicht". Sie ist benannt nach dem Orte Lehrberg bei Ansbach, wo früher diese Schicht am deutlichsten zu sehen war. Sie enthält eine Reihe handbreiter Steinbänke im Wechsel mit roten und grünen Tonen und Mergelbändern.

Die wasserundurchlässigen Tone haben die Gegend zu einem überaus reichen Quellgebiet gemacht und ein Netz von Gewässern durchrieselt das Land. Mächtige Täler, viele hunderte von Metern breit, selbst in Kilometerbreite und bis zu 60 m Tiefe, durchschneiden das der Frankenhöhe östlich vorgelagerte Keuperplateau, in denen heute die harmlosen Flüßchen Rezat und Altmühl schläfrig sich hinschlängeln. Und doch sind diese gewaltigen Täler wohl ihr Werk, das sie in Urzeiten, als sie noch wasserreichere Flüsse waren, vielleicht

Digitized by Google

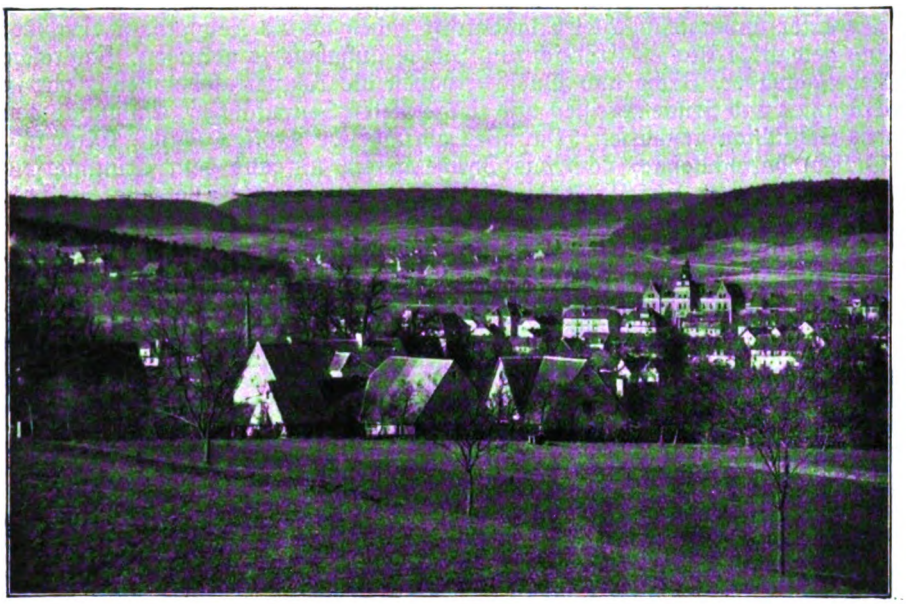


Abb. 1. Fränkisches Hügelland. Blick in das Schalkhäuser Tal von einem steinzeitlichen Höhenzug aus gesehen.

Abb. 2. Typischer steinzeitlicher Wohnhügel. Stat. 12 — Neuses b. A. Gebildet durch eine Schichtstufe.

Digitized by Google

mit Unterstützung der flutreichen eiszeitlichen Schmelzwasser, vollbrachten. Mit einer unvergleichlichen Titanenkraft haben sie die Keuperbank durchsägt und gewaltige Massen Erdreich und Steine flußabwärts getragen. Zahlreiche Nebengewässer, Bäche und Quellen, haben die Keupertafel vollends gar in Trümmer und Stücke zerrissen und so die vielen Seitentälchen, Einbuchtungen und Schluchten geschaffen. Die alles abrundende Erosion (Frost, Wind und Wasser) hat schließlich noch das Ihrige getan, um aus dem Trümmerfeld das anmutsvolle Hügelland, die kleineren und größeren Plateaus, in ihrer jetzigen Gestalt, herauszumodellieren.

So wie das Hügelland sich heute präsentiert, hat es wohl vor mehreren Jahrtausenden auch schon ausgesehen und im Anblick keine merkliche Veränderung erfahren. Der Waldbestand dürfte reichlicher gewesen sein, als heute. Die Besiedelung eines Urwaldlandes hat gewiß für Völkerstämme,

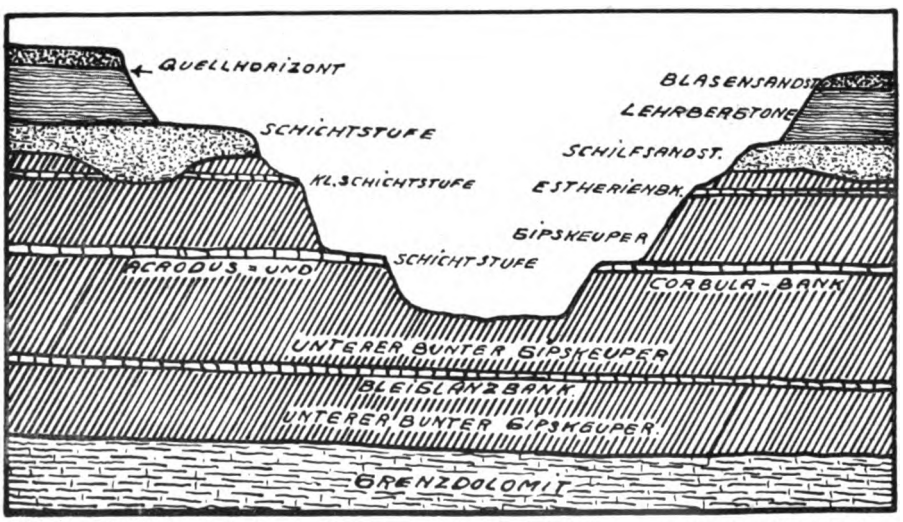


Abb. 3. Schnitt durch die Keuperformation mit an den Talhängen ersichtlichen Schichtstufen.

die schon Ackerbau und Viehzucht trieben, nicht sehr viel Verlockendes an sich gehabt. Wir wissen auch von unserem Steinzeitmenschen, an seinem reichlich hinterlassenen Werkzeugmaterial erkennbar, daß er noch keine Kenntnis hatte von der Kulturerrungenschaft der Viehzucht und des Landbebauens. Wie alle seine Vorgänger, so war auch er ein Jäger, der mit Pfeil und Bogen durch die Wälder streifte oder fischend in den Gründen für des Lebens Notdurft sorgte.

Als die Zeit des Neolithikers gekommen war, da erlosch ganz allmählich die heimische Kultur und lange, lange Zeit war unser Land verwaist, wenn auch dann und wann eine Horde Menschen auf der Jagd oder Wanderschaft das einsam düstere Land durchzogen haben mag.

Erst in der Bronze- und der ersten Eisenzeit, als der Mensch dem schweren Keuperboden mit viel besserem Werkzeugmaterial zu Leibe rücken konnte, haben neue Völkerstämme unser Heimatland bezogen. Im Norden und Nordwesten Ansbachs, längs der Zell, Mettlach und der Bibert, wie im Oberlauf und Quellgebiet der Rezat, sind eine ganze Menge stummer Zeugen dieser Zeit zu sehen, die in Waldesruhe moosbedeckten Hügel- oder Hünengräber.

Digitized by Google

Die eroberungslustigen Römer spürten wenig Mut, des Waldes unheimliches Dunkel an sich auszuproben und in weitem Bogen zogen sie von Gunzenhausen über Dambach nach dem Württembergischen, den Limes.

Noch eine Zeit in der Besiedelungsfolge ist der Erwähnung wert, die Zeit der Slavenbesiedelung. Eine Reihe von Ortsnamen in nächster Umgebung Ansbachs deutet heute noch auf ihre Niederlassungen hin, wie Dautenwinden, Meinhardswinden, Bernhardswinden, Brodswinden, Egloffswinden und noch andere mehr. Die Anwesenheit der Slaven wird auch noch durch Reihengräber bestätigt, in denen sich typische slavische Schläfenringe befinden.

Steinzeitliche Wohnplätze.

Wie für jede neue Siedlung in der Jetztzeit die Versorgung der Bevölkerung mit frischem Wasser eine Hauptaufgabe bildet, so war erst recht in der Vorzeit, wo man die modernen Hilfsmittel, wie Wasserleitungen und Reservoire ja nicht kannte, diese Frage die bedeutendste. Die Quellenlage war daher in erster Linie mitbestimmend für die Wahl des Siedlungsplatzes. Hier fällt nun auf, daß die meisten Quellen nahe an den Hochterrassen, wenn nicht gar auf diesen selbst entspringen. Ich erinnere nur an die Kästleinsweiher, die auf dem Hochplateau in der Feuchtlach liegen und von denen aus der künstlich angelegte Beckenweiher seinen Zufluß hat. Der poröse Blasensandstein, der in der Umgebung Ansbachs fast regelmäßig die Plateaus bedeckt, läßt allen Überschuß an Wasser aus den Niederschlägen auf eine Tonbank sinken, die wasserundurchlässig ist. In Becken staut sich dort das Wasser und tritt dann als Quelle, je nach der Schichtenneigung dies- oder jenseits am Plateaurand vor. Diesen Vorgang, daß an der Sohle der Blasensandsteinbank Quellen sprudeln, begegnet man im Gelände Ansbachs überall und man spricht deshalb auch von einem „Quellhorizont". Im geologischen Profil (Abb. 3) ist er links oben eingezeichnet. Lagen nun die Quellen auf den Hochterrassen oder doch nur etwas tiefer als dieselben, so ist es leicht verständlich, daß der Steinzeitmensch seinen Wohnplatz auch auf der Hochterrasse wählte, und zwar in nächster Nähe einer Quelle. Eine Prüfung dieser Frage hat ergeben, daß etwa 80% aller Siedlungsplätze auf den Hochterrassen sich befinden, während nur etwa 20% auf den etwas tieferen Schichtstufen liegen, von denen schon einmal die Rede war. Die Höhenlage über Meeresspiegel bewegt sich hierbei zwischen 450 und 520 m. Niemals aber ist eine Siedlung in der Talebene, auf der eigentlichen Talsohle angetroffen worden. Man kann also hier von einer charakteristischen Siedlungsweise sprechen, die darin besteht, daß nur hochgelegene Terrassen für die Niederlassungen in Frage kamen. Dies hat vielleicht auch seinen guten Grund gehabt, der in der Unwirtlichkeit der Täler gelegen haben mag. Es ist anzunehmen, daß die Talsohlen damals noch reichlicher bewässert und stark versumpft waren, so daß überhaupt jegliche Bewohnbarkeit völlig ausgeschlossen war. Die Talabhänge sind wohl zur Benützung mitverwendet worden, waren aber scheinbar nie direkt bewohnt.

Je nach Lage einer Siedlung im Gelände hat diese eine runde, längliche oder halbkreisrunde Form gehabt. Die Erkennung dieser Wohnplatzunterschiede gab Veranlassung, sie nach dreierlei Fundplatz- bzw. Wohnplatztypen einzuteilen.

Am häufigsten erscheint der runde, auch ovale Fundplatz nach Typ A, der sich entweder auf Kegelbergen oder auf den vorgeschobenen Zungen des

Digitized by Google

Plateaus befindet. Die langgestreckten Bergzungen, die stets im spitzen Winkel bei Vereinigung zweier Wasserläufe liegen, hat der Steinzeitmensch ganz besonders gern besetzt.

Typ B ist langgestreckt. Er zieht sich parallel zum Berghang hin und reicht meist nur ein Drittel seiner Länge in die Tiefe des Plateaus hinein. Die Geländeformationen und noch andere Begleitumstände gestatteten viel seltener diese langgestreckte Wohnplatzart.

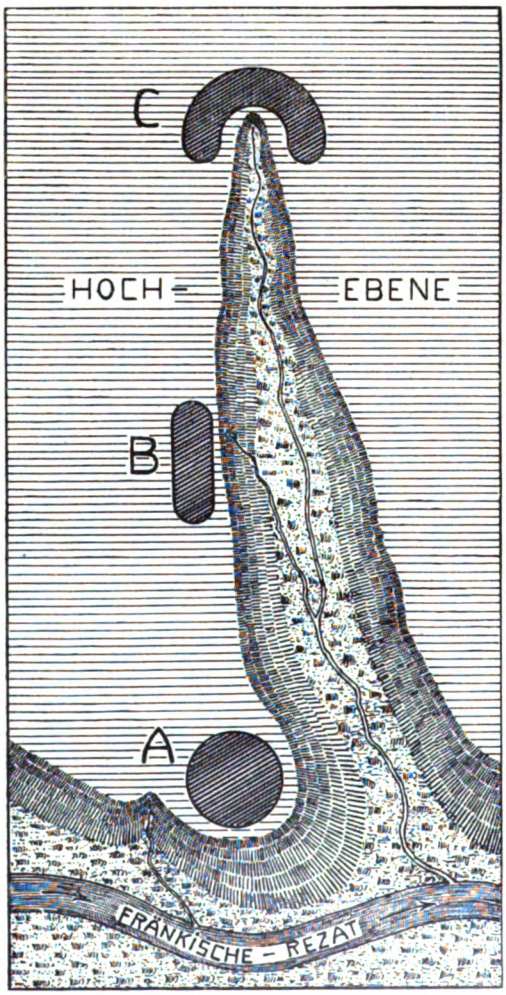


Abb. 4. Schematische Darstellung der drei verschiedenen Fundplatztypen, die die Anpassung an das Gelände erkennen lassen.

Typ C ist wieder etwas häufiger und wie den Funden nach zu schließen ist, oft ein stark bewohnter Siedlungsplatz gewesen. Im großen Halbkreis war am Ende des Tales der ganze Quellbereich umlagert.

Macht man den Versuch, prozentual die Fundplatzarten auszuscheiden, so treffen auf Typ A etwa 57%, auf Typ B etwa 19% und auf Typ C etwa 24% aller bis jetzt festgestellten Siedlungsplätze. Freilich ist in Einzelfällen manchmal schwer zu sagen, ob der Fundplatz diesem oder jenem Typ zuzuzählen ist, weil das sicherste Erkennungsmerkmal, die „Kulturschicht", nirgendwo zum Ausdruck kommt. Die Bestimmung eines Siedlungsplatzes hängt hier lediglich von Oberflächenfunden ab, die des Landmanns Pflug heraufbefördert. Die Streuung dieser Funde macht in den meisten Fällen die Form des Siedlungsplatzes kenntlich. Während bei Typ A die Streuung sich ziemlich regelmäßig über das gesamte Wohngebiet erstreckt, sind bei den Typen B und C die Funde am Terrassenrand, bzw. in der Quellennähe häufiger, vermindern sich nach rückwärts aber immer mehr und mehr, bis schließlich gar nichts mehr zu finden ist. Die Begrenzung mancher Siedlungsplätze ist oft staunenswert, nicht ein Fund ist mehr zu machen, falls der Wohnplatz überschritten wird. Ebenso sind die Siedlungszwischenräume stets als fundleer angetroffen worden.

Digitized by Google

Die Siedlungen nach verschiedenen Fundplatzarten auszuscheiden, mag mangels stratigraphischer Beweise bei Oberflächenfunden als gewagt erscheinen und dies mit Recht, wenn nicht diese deutlich abgegrenzten Fundgebiete sich des öfteren wiederholten und wenn nicht die Siedlungsflächen so ausgezeichnet zum Gelände passen würden. Auf dem abgestumpften Kegel eines Berges oder auf der vorgeschobenen Zunge am Plateau, kann keine andere Siedlungsart als die runde idealer sein. Ebenso ergibt sich für Typ B und C von selbst die Form, dem Gelände am natürlichsten sich anzupassen. Diese Kenntnis hat dazu geführt im Lauf der Jahre über 100 Siedlungsplätze aufzufinden, was als Beweis für die richtige Erkennung des Besiedlungsschemas gelten könne.

Den Oberflächenfunden hat man jahrzehntelang in Forscherkreisen recht wenig Achtsamkeit geschenkt, weil die „exakte Forschung" nicht mit scheinbar ungewissen Dingen Hand in Hand zu gehen pflegte. Selbst heute gibt es noch Leute, die nur ein Lächeln oder Achselzucken für Oberflächenfunde übrig haben, bei denen eben wissenschaftliche Genauigkeit erst dann beginnt, wenn die Funde metertief aus der Erde „ausgegraben" werden. Ja, nur eine „Grabung" konnte etwas Wissenswertes bringen, alles andere war belanglos! — Die Folgen dieses falschen Vorurteils haben sich gezeigt. Hätte man früher schon den Oberflächenfunden etwas mehr Beachtung zugestanden, dann wäre auch das Mesolithikum weitaus mehr geklärt, als dies heute ist. Denn gerade diese Steinzeitperiode wird durch die Oberflächenfunde ausgezeichnet. Immer mehr bricht sich diese Kenntnis Bahn und im Inland wie im Ausland werden Siedlungsplätze, die „nur" Oberflächenfunde liefern, immer häufiger. Ich erinnere nur an die Oberflächenfunde bei Lichtenfels in Oberfranken, Neumarkt in der Oberpfalz, an die badischen, westfälischen und sonstigen deutschen Oberflächen-Fundstationen, an Lithauen, Polen, Belgien, Frankreich usw. Überall mit wenig Unterschieden ganz das gleiche Bild, die gleichen Fundumstände und die gleichen Werkzeugtypen.

In Verbindung mit der Hochterrassen-Siedlungsweise wird die Steinzeit Ansbachs noch von einem weiteren Charakteristikum beherrscht, dem System der „Randbesiedlung". Die vielen kleineren und größeren Plateaus in der Umgebung Ansbachs sind zum größten Teil (97%) nur an ihren Außenrändern, oberhalb des Talabhangs besiedelt worden. Nur ganz vereinzelt findet sich da und dort ein Wohnplatz innerhalb des Hochplateaus und dies nur dann, wenn eine kleinere Erhebung im Gelände lag und eine Quelle in der Nähe war. Trotzdem es eine Reihe von Plateaus von vier, fünf und mehr Kilometer Querdurchmesser gibt, sind bis jetzt doch nur 3 Siedlungsplätze innerhalb der Hochterrassen angetroffen worden, was nichts bedeuten will gegenüber der beliebten Randbesiedlung.

Wir wissen nicht mit voller Sicherheit, wie das Klima und die davon abhängige Vegetation während Ansbachs Steinzeit wohl beschaffen waren. Das einzige Anzeichen, das gelegentlich des später zu beschreibenden Wohngrubenfundes festgestellt werden konnte, eine Anzahl Holzkohlenreste, deuten allerdings auf ein feuchtwarmes Klima und auf Fichtenwälder hin. Das Klima und das Landschaftsbild wären also dem heutigen recht ähnlich gewesen, nur hätte man sich alle Höhen dicht bewaldet vorzustellen. Hat dies wirklich zugetroffen, so ist auch anzunehmen, daß der Steinzeitmensch lieber den Terrassenrand besetzte, weil ihm hier durch den Talabfall, Licht, Luft und Sonne reichlicher gespendet wurden, als das Innere des Waldes dies vermochte.

Digitized by Google

Die Annahme, daß der Mensch von damals bei der Wahl des Siedlungsplatzes schon Wert auf eine schöne Aussicht legte, kann nicht ganz von der Hand gewiesen werden, denn von den allermeisten Siedlungsplätzen, bietet sich dem Blick, auch wenn Wald die Erde deckte, ein ganz wunderbares Panorama.

Wichtiger aber noch, als die schöne Aussicht, war zweifellos dem Steinzeitmenschen die Beschaffenheit des Bodens, auf dem er seine Niederlassung gründete. Früher ist gar oft bezweifelt worden, daß die Keuperformation zur Steinzeit schon besiedelt war. Gewiß hat der nasse, kalte Keuperboden für den Menschen, noch dazu für jene Menschenkinder der Natur, zur Besiedlung nichts Verlockendes an sich gehabt. Den Steinzeitmenschen fesselten auch andere Dinge, der große Wildbestand der Wälder, in den Gründen der Gewässer Fischreichtum, der Talabhänge Beerenfrüchte u. dgl. mehr. Um sein Wohnbehagen in der Siedlung zu erhöhen, nützte er, so gut es eben ging, das Gelände aus. Und dazu bot sich ihm eine nicht zu unterschätzende, recht günstige Gelegenheit.

Zu beliebig langem Aufenthalt haben weiche, warme Lager Sandes eingeladen. Wie wir schon von früher wissen, deckt die Hügel und Terrassen lagerhaftes, plattiges Gestein. In der Umgebung Ansbachs ist dies meist der Blasensandstein, weiter westlich in der Gegend von Burgbernheim-Oberdachstetten, häufig auch der Schilfsandstein. Im Innern der Plateaus sind diese Schilf- bzw. Blasensandsteinbänke meist von Lehm und starken Schichten des Verwitterungsschuttes überdeckt. Anders aber lag zu allen Zeiten die Sache an den Rändern der Plateaus, wo das Gestein auf weite Strecken bloßgelegt und der völligen Verwitterung preisgegeben war. Die Steine sind durch Erosion zerbröckelt und haben sich allmählich ganz in Sand verwandelt. Am stärksten hat sich dieser Vorgang an den Talabhängen, die nach Süden lagen, ausgeprägt, weil dort die Schwankungen der Temperatur am größten waren. So haben sich eine Menge Inselchen aus Sand an dem Terrassenrand gebildet, die vielleicht auch unbewaldet blieben und dem Menschen höchst willkommen waren. Wer heute noch die Ränder unserer Hochterrassen aufmerksam ins Auge faßt, wird dies überall bestätigt finden. Selbst wo Pflug und Spaten den Boden durcheinanderwühlten, wird man immer noch stark mit Sand gemischte Ackerböden treffen.

Daß in unserer Keuperformation der lockere, warme Sand dem festen zähen Lehm zur Benützung für den Wohnplatz vorgezogen worden ist, ist leicht verständlich. Trotzdem ist es aber sehr beachtenswert, daß auch anderswo, bei typologisch gleichgestellten Siedlungsplätzen, man dem „Sand" für den Wohnsitz ebenfalls den Vorzug gab. So sind nach Dr. Birkner bei Neumarkt in der Oberpfalz auf einer „Sandbank" eine Anzahl Steinwerkzeuge aufgelesen worden, wie sie gleichermaßen die Umgebung Ansbachs liefert. Der Platz ist dort, soweit er waldlos ist, von keiner Pflanzendecke überzogen und der Wind treibt mit dem losen Sand sein Spiel. Auch bei Lichtenfels in Oberfranken ist der Boden eines parallelen Siedlungsplatzes stark mit „Sand" vermengt. Ein weiteres ausgedehntes Fundgebiet auf „sandigem Gelände" hat Dr. Stechow in Lithauen bei Zubrovo gelegentlich der Kriegsbesetzungszeit entdeckt, das auch sonst in vielen Punkten mit den Siedlungseigenschaften und den Fundumständen mit der Steinzeit Ansbachs übereinzustimmen scheint. In Polen sind die Dünensande längs der Flüsse schon vom Mesolithiker besetzt und bis tief ins Neolithikum hinein als Siedlungen benützt geblieben.

So haben Ansbachs Steinzeitplätze auch in bezug auf die Beschaffenheit des Wohnplatzbodens eine Reihe paralleler Siedlungsplätze, die ebenfalls

Digitized by Google

in sandigem Gelände aufgeschlagen waren. Als besonderes Charakteristikum verbleibt für Ansbach aber immerhin die Besiedlungseigenart der Hochterrassen, die auf die Keuperformation mit ihren sonstigen Begleitumständen zurückzuführen ist. Es waren jedenfalls der Gründe gerade genug, die die Terrassenrandbesiedlung nicht nur zum Bedürfnis, sondern zur Bedingung machten. Die Menschen fanden dort vor allem frisches Wasser für den Durst, der Sonne Licht und wärmende Strahlen, den Genuß reiner Luft, vielfach eine herrliche Aussicht auf Gründe und Höhenzüge und ein weiches, sandiges Bett zur Rast und Ruhe.

Die Fundplatzgrößen sind zuweilen recht verschieden. Für ihre Ausmaße können deshalb auch nur Mittelwerte angegeben werden und diese können sich wiederum nur auf solche Niederlassungen beziehen, die durch die Oberflächenfunde eine genauere Begrenzung aufzuweisen haben.

Beim runden Siedlungsplatz Typ A richtet sich die Größe durchwegs nach der Rückenbreite des Bergkegels oder der vorgeschobenen Bergzunge. Im allgemeinen kommen hier Siedlungsdurchmesser von etwa 60 bis zu 100 m vor. Die zweite Fundplatzart, Typ B, ist vielfach etwa 150 m lang und etwa 50 m tief. Der halbkreisrunde Siedlungsplatz Typ C ist abgewickelt, ebenfalls durchschnittlich etwa 150 m lang und etwa 50 m tief. Dem Flächeninhalt nach bewegen sich die Siedlungsplätze von einem Drittelhektar bis zu einem ganzen Hektar, oder nach der landgeläufigen alten Maßbestimmung sind sie zwischen einem und drei Tagwerk groß. Natürlich gibt es auch in manchen Fällen über diese Flächenmaße noch hinaus Einzelfunde, doch können solche für die Fundplatzgrößen nicht bestimmend sein.

Bei einem Fundplatz in Lithauen ist eine Länge von 200 m bei 50 m Tiefe angegeben worden, also wäre jener Fundplatz nur um ein Viertel größer als unser Durchschnittssiedlungsplatz Typ B. Vereinzelt kommen auch bei uns ebensogroße Siedlungsplätze vor. Die Wohnplatzgrößen haben sich, je nach der Anzahl der Bewohner, ganz von selbst ergeben, wie wir heute eben auch kleinere und größere Dörfer haben. Im Gebiete Ansbachs sind im allgemeinen die Größenunterschiede der steinzeitlichen Niederlassungen nicht sehr wesentlich.

Zur Erreichung stratigraphischer Beweise ist nichts unversucht geblieben und haben die Bestrebungen auch zu mancherlei Erfolg geführt, obwohl sich diesem Teil der Forschung ziemlich große Schwierigkeiten boten, da wie schon einmal erwähnt, jegliche „Kulturschicht" fehlt. Zur Bildung einer solchen ist es überhaupt allem Anschein nach in dem lockeren Sand, auf dem die Siedlungsplätze lagen, nicht gekommen. Seit vielen Jahren ist von mir jede, auch die scheinbar unbedeutendste Gelegenheit wahrgenommen worden, jeden Aufschluß einer gründlichen Besichtigung zu unterziehen. Irgendeine Schicht mußte aber doch das Werkzeugmaterial enthalten, das der Pflug an die Oberfläche förderte und diese Schicht kann keine andere sein, als das Sandband, das sich bei den Siedlungsplätzen regelmäßig unterhalb der Humusdecke hinzieht.

An verschiedenen Stellen, wo sich ganz besonders reichlich Funde zeigten, sind des öfteren Untersuchungsgrabungen vorgenommen worden. Das Ergebnis ist zum Teil hier in Schnitten abgebildet.

Station 53, nordöstlich von Mühlbruck gelegen, wurde beispielsweise untersucht. In einem Graben der von Süd nach Nord gezogen wurde, ist folgendes Profil ermittelt worden (Abb. 5). Oberste Lage etwa 40 cm starke sandige Humusdecke, dann folgte eine größtenteils noch ungestörte,

Digitized by Google

15 cm starke Sandbank, die verschiedentlich spärliche Holzkohlenreste enthielt. Als dritte Schichte folgte eine etwa 10 cm starke Blasensandsteinbank, unter der fester graugrüner Ton anstand. An Funden wurden nur 2 Hornsteinartefakte nachgewiesen, die aber schon in der Humusdecke steckten. Das Siedlungsniveau kann hier nirgends anders liegen als an der Grenze zwischen Sandbank und der Humusdecke. Im Schnitt ist diese Stelle durch eine starke schwarze Linie ausgedrückt. Dieses Profil kommt am häufigsten vor. Es soll aber noch an verschiedenen anderen Profilen gezeigt werden, wo das Siedlungsniveau sich jeweils befunden hat.

Abb. 5. Schnitt durch den Fundplatz Mühlbruck NO (Station 53). M. 1:100.

Am Fundplatz Station 33 bei dem Orte Geisengrund gelegen, der neben schönen Sticheln bis jetzt nur Feuersteinwerkzeuge mesolithischen Charakters lieferte, befindet sich nur eine schwache, im Durchschnitt etwa 25 cm starke Humusdecke, die stark mit Sand vermischt, eine Menge Steinwerkzeuge eingeschlossen hält (Abb. 6). Darunter liegt in Wellenlinie ein Streifen graugrüner fester Ton, der keinerlei Werkzeugmaterial enthält. Die Sand- und Steinbank fehlen hier also völlig. Daß sie einmal vorhanden waren, beweist der sandige Ackerboden und das graugrüne Tonband unterhalb der Humusschicht. Dieses graugrüne Tonband war einmal rotbraune Keuperschicht, wie der Untergrund es jetzt noch ist. Die grüne Farbe dieses fetten Tones ist durch den Einfluß jener Sandsteinbank entstanden, die ihn einstmals überlagert

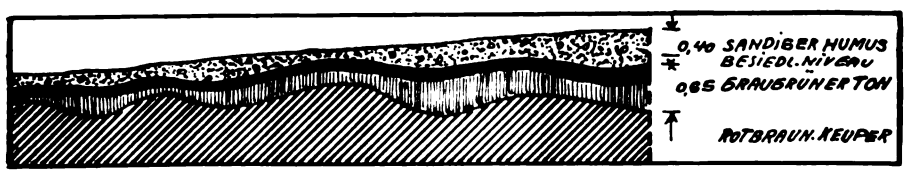


Abb. 6. Schnitt durch den Fundplatz Geisengrund SW (Station 33). M. 1:100.

hat und die heute ihre Spur nur noch durch den grünen Ton und dem Sand im Ackerland verrät. Diesem graugrünen Tonband begegnen wir im Gelände Ansbachs immer wieder und wir werden auch bei vielen anderen Gelegenheiten noch darauf zu sprechen kommen. Das Siedlungsniveau muß hier in einer Sandschicht, die unmittelbar auf der graugrünen Tonbank lagerte, angenommen werden. Im Schnitt ist diese Schicht durch eine starke Wellenlinie markiert. Inmitten dieses Siedlungsplatzes, der dem C-Typ angehört, befinden sich äußerst wasserreiche Quellen, die schon vor Jahrhunderten gefaßt, ihr edles Naß durch eine Holzrohrleitung der etwa eine knappe Stunde weit entfernten Stadt gespendet haben.

Ein anderer Fundplatz, Station 1, noch innerhalb des Stadtrayons von Ansbach am alten Wegeinschnitt nach Pfaffengreuth gelegen, zählt zum Typ A. Statt auf der Hochterrasse, liegt dieser Fundplatz etwa 20 m tiefer

Digitized by Google

auf einer Stufe, wie wir solche ja schon früher kennen lernten und die in diesem Fall durch eine rötliche, etwa einen halben Meter starken Sandsteinbank gebildet wurde (Abb. 7). Das Siedlungsniveau kann hier nirgends anders als direkt auf der Sandsteinbank bzw. im Verwitterungsschutt derselben gelegen haben. In nächster Nähe sind zwei starke Quellen, die unterhalb der Sandsteinbank hervortreten. Oberhalb der Schichtstufe stehen rote Lehrbergtone an. Dieser Fundplatz hat überwiegend Steinwerkzeuge aus quarzigem

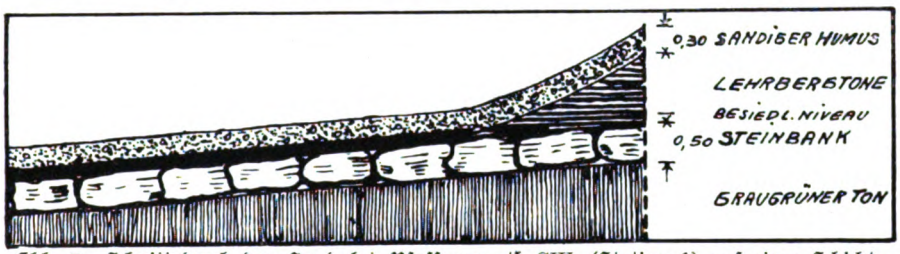


Abb. 7. Schnitt durch den Fundplatz Pfaffengreuth SW. (Station 1) auf einer Schichtstufe gelegen. M. 1:100.

Gestein (Keuperhornstein) an den Tag gebracht, die im Humus lagen und aus der Verwitterungsschicht der Sandsteinbank heraufgehoben wurden.

Ein weiterer Fundplatz, Station 56, liegt bei Hohenberg am Altmühltal auf einer kleinen Hochterrasse von nur 200 m Länge und 50 m Breite mit einem Steilabfall nach Süd und West, während sich nach Ost und Nord die Hänge nur allmählich senken. Der Fundplatz zählt zum Typ B und erstreckt sich nahezu auf die ganze Länge der Terrasse. Unter einer stark mit Sand vermengten, etwa 30 cm starken Humusdecke liegt im Osten eine 50 cm starke Sandschicht, die nach Westen steigend bis 2 m Mächtigkeit erreicht. Als dritte

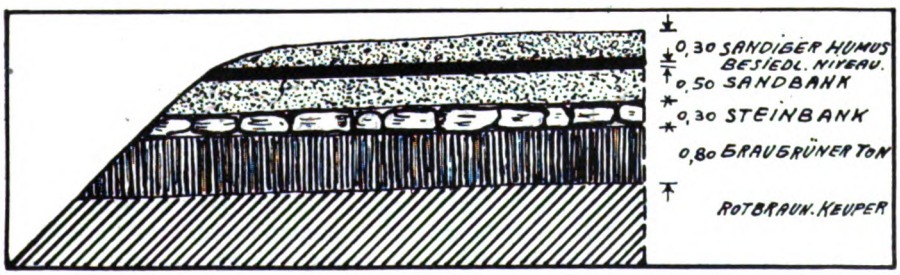


Abb. 8. Schnitt durch den Fundplatz Hohenberg (Station 56). M. 1:100.

Schichtenfolge erscheint eine etwa 30 cm starke Steinbank und darunter kommen wieder die bekannte graugrüne Tonbank und die rotbraunen Keuperschichten. Die Fundschicht kann hier nur die Oberfläche von der Sandbank sein, denn sonst wäre es nicht möglich, daß der Pflug die Steinwerkzeuge noch erlangt und nach oben transportiert. Das Siedlungsniveau, das im Schnitt wieder durch eine starke Linie angedeutet ist, liegt also hier auf einer starken Sandbank.

Man wird nun glauben, daß man nur die obere Lage Humus abzugraben braucht, um die Steinwerkzeuge aus der Sandbankoberfläche vorzuholen. So einfach liegt die Sache aber nicht, denn erstens sind wahrscheinlich

Digitized by Google

die Steinwerkzeuge in den losen Sand verschieden tief hineingetreten worden, zweitens hat vielleicht der Wind im Spiele mit dem Sand die Steinwerkzeuge nicht nur bloßgelegt, sondern auch wahrscheinlich stark mit Sand an verschiedenen Stellen überdeckt und drittens liegen sie auf den etwa 1 ha großen Siedlungsplatz verstreut, so daß wohl ein großer Aufwand an Mühe und Kosten aufzubringen, ein besonderer Erfolg bei einer Grabung aber doch nicht zu erwarten wäre. Die Schicht zwischen Sandbank und der Humusdecke, in der die vermeintliche Kulturschicht liegen müßte, ist dazu in der Regel schon zerstört, sonst würden ja die Steinwerkzeuge nicht auf der Oberfläche liegen.

Es könnten noch eine Reihe dieser Beispielskizzen angegliedert werden, doch würde sich das Bild, von kleinen Unterschieden abgesehen, so gut wie gar nicht ändern. Wo die werkzeugführende Kulturschicht in der Schichtenfolge einzureihen ist, ergibt sich schon aus dem Vorhergehenden. Bei Erörterung des Wohngrubensiedlungsplatzes wird auch der stratigraphische Beweis dafür erbracht, daß diese Folgerung nicht unberechtigt ist.

Wenden wir nach der lokalen Siedlungsplatzbeschreibung nun unser Augenmerk dem allgemeinen großen Siedlungsschema im gesamten Wohngebiete zu, so überrascht vor allem die große Anzahl Siedlungsplätze, die sich verhältnismäßig auf einem kleinen Stückchen Land zusammendrängen (Abb. 9). Auf diesem untersuchten Landkomplex von etwa dreieckförmiger Gestalt mit einer größten Seitenlänge von etwa 33 km und einem größten Breitenmaße von etwa 24 km, liegen nicht weniger als 111 Siedlungsplätze. Dabei umfaßt das ganze Siedlungsland, das sich in der Hauptsache auf das Niederschlagsgebiet der Rezat und dem Altmühloberlauf erstreckt, nach genaueren Messungen nur etwa 360 qkm.

Die bis jetzt entdeckten Niederlassungen stellen aber nur einen Teil der Siedlungsplätze dar, die sich in dem untersuchten Wohngebiet einst befunden haben. Zweifellos sind viele Steinzeitplätze noch nicht aufgefunden, andere liegen in den Wäldern oder unter Wiesen, Weideflächen u. dgl., wo sie der Entdeckung niemals Zugang geben werden, es sei denn, daß der Pflug des Landmanns einmal eingreift und des Forschers Arbeit hilfreich unterstützt. Freilich ist man anderswo in Forscherkreisen dieser sonderbaren Hilfe nicht so sehr geneigt, hier bei den ausgedehnten Siedlungsplätzen, die doch nicht anders aufgeschlossen werden können, ist man aber froh darum, wenn das blanke Eisen die Schollen durcheinander wirft.

Der bis jetzt zum großen Teil erforschte Fundrayon kann keineswegs als abgegrenztes Wohngebiet betrachtet werden, ich bin mir vielmehr sicher, daß nach allen Seiten sich das Fundgebiet ganz gewaltig noch erweitern läßt. Bis jetzt war mir, da nur allein am Werke tätig, trotz allem guten Willen leider doch nicht möglich, die Grenzen um ein gutes Stück hinauszuschieben. Um es aber nicht nur bei Vermutungen zu belassen, habe ich mich entschlossen, eine Reihe Wanderfahrten anzutreten, die den Beweis erbrachten, daß im Umkreis Ansbachs bis zu 30 km sich noch gleiche Werkzeugtypen finden lassen.

Eine weitere auffällige Erscheinung im Fundgebiete Ansbachs sind die regelrechten Abstände der Siedlungen, da die letzteren im allgemeinen 1 bis 1½ km voneinander liegen. Selbst wenn auch das Gelände die denkbar günstigsten Bedingungen erfüllte, für eine nahe zweite Niederlassung, so hat der Steinzeitmensch doch keinerlei Gebrauch davon gemacht. Hier ist eine ganz bestimmte Absicht kaum mehr zu verkennen, die wohl ihren Grund in der Landaufteilung und vielleicht in abgegrenzten Jagdbezirken hatte. Des schweren Keuperbodens wegen konnte sich kein Steinzeitvolk, das Ackerbau

Digitized by Google

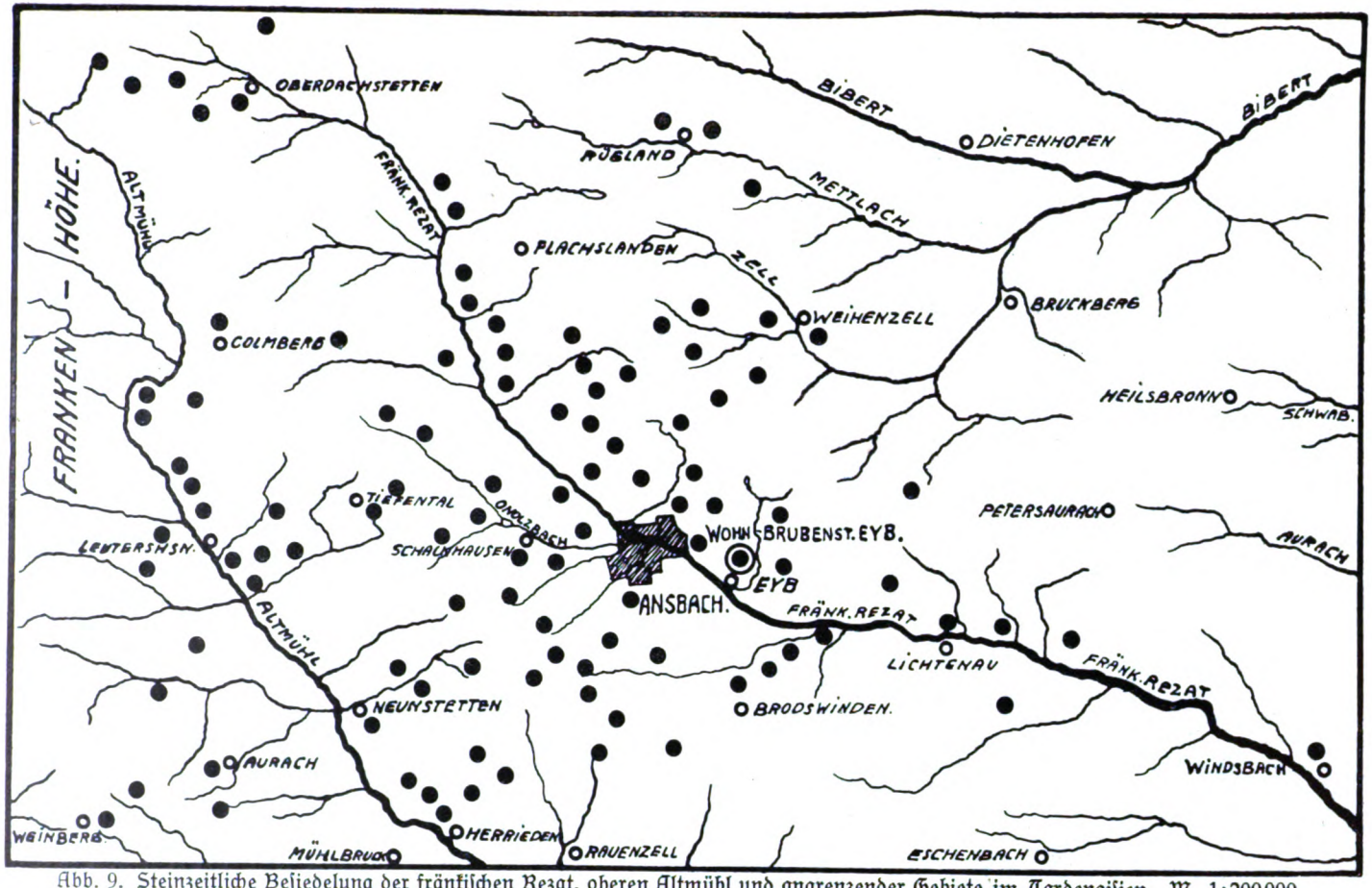


Abb. 9. Steinzeitliche Besiedelung der fränkischen Rezat, oberen Altmühl und angrenzender Gebiete im Tardenoisien. M. 1:200000. Einige Stationen südlich an der Altmühl sind in der Karte unberücksichtigt geblieben.

Digitized by Google

getrieben hätte, niederlassen, also haben wir mit Jägerstämmen hier zu rechnen, für die zweifellos die Bedingungen zur Erhaltung ihres Lebens viel günstiger gelegen haben. Angesichts der vielen Siedlungsplätze ist darauf zu schließen, daß das Gebiet um Ansbach stark bevölkert war und daß sich deshalb Schutzmaßnahmen durch Gebietsabgrenzung nötig machten. Zieht man nämlich die noch unentdeckten Niederlassungen, die in Wäldern und in Wiesen liegen in Betracht, so ergibt sich, daß zur Steinzeit die Umgebung Ansbachs an Niederlassungen reichlicher besiedelt war als heute. Daß die Bevölkerungszahl, von Ansbach gänzlich abgesehen, nicht entfernt die heutige erreichte, ist wohl sicher anzunehmen. Trotzdem konnte sich ein verhältnismäßig starkes Steinzeitvolk, das sich nur von Jagd und Fischfang nährte, natürlich nicht auf einen Knäul zusammendrängen. Es mußte sich vielmehr im Land verteilen, wobei sich dann von selbst ergab, daß sie Abstand hielten und ihre Grenzen wahrten. Daraus mögen sich auch die vielen Niederlassungen erklären, die je nach der Ernährungsmöglichkeit von größeren und kleineren Sippen gebildet worden sind.

Eine mesolithische Wohngrube.

Über die eigentlichen Wohnverhältnisse des steinzeitlichen Besiedlers der Ansbacher Lande herrschte, trotz der so zahlreich vorhandenen Siedlungsplätze, lange Zeit tiefstes Dunkel. Wir wissen von den Steinzeitmenschen, daß sie Höhlen oder Abris, das sind Halbhöhlen unter Felsschutzdächern, besonders gern bewohnten, daß sie auch auf freiem Felde unter Zelten ihre Wohnung aufgeschlagen haben und daß sie schließlich dazu übergingen, den Boden ihrer Zeltbehausung in die Erde zu vertiefen, gleich einer Grube, wohl der Wärme und der Raumvergrößerung wegen. In der Keuperformation waren Höhlenbildungen zu allen Zeiten ausgeschlossen, wie auch Abris schwerlich sich gebildet haben können. Es blieben also für die Steinzeitmenschen Ansbachs nur die beiden Möglichkeiten noch, ihr Domizil zu ebener Erde im Freiland aufgeschlagen oder in vertieften Grubenwohnungen gelebt zu haben. Solange im Fundgebiete Ansbachs Grubenwohnungen nicht festzustellen waren, hat man angenommen, daß die Siedlungen „Freilandstationen zu ebener Erde" waren. Dieser Glaube wurde aber anfangs Juni 1924 durch die Entdeckung einer Wohngrube schwer erschüttert.

In nächster Nähe Ansbachs, nur 2 km östlich, liegt beim Dorfe Eyb das bedeutungsvolle Fundobjekt. Betrachten wir zunächst den Fundplatz vom Standpunkt des bis jetzt Erläuterten über Wohnplatzfragen, so finden wir für diesen Siedlungsplatz alle Vorbedingungen voll und ganz erfüllt. Der Wohnplatz liegt vor allem auf dem Hochplateau, er bestätigt die Terrassenrandbesiedlung und erinnert an den Quellenhorizont. Die Wohnplatzform gehört dem Typ C an, bei dem in Halbkreisform der Quellbereich umlagert war. Auch in geologischer Beziehung entspricht dieser Wohnplatz voll und ganz den anderen Siedlungsplätzen, da er ebenfalls auf einer stark verwitterten Sandsteinbank gelegen hat und schließlich stimmt der Abstand von den nächstgelegenen Siedlungen auffallend mit dem Siedlungsschema überein. Trotz scheinbar günstigster Gelegenheit ist in nächster Nähe des Wohngrubenfundgebiets kein Bergvorsprung besiedelt worden, obwohl sich mehrere typische Besiedlungsstellen im Gelände dort befinden. Ganz verlockend zur Besiedlung war gewiß dem Steinzeitmenschen jener vorgeschobene Kegelberg, östlich Eyb, der durch einen Sattel mit dem großen Hochplateau verbunden ist. Daß er

Digitized by Google

nicht beſiedelt wurde, hat ſeinen Grund ganz allein nur in der Quellenlage. Auch der allerſchönſte Bergesgipfel mußte unbeſiedelt bleiben, wenn von ſeinem Rücken nicht der muntere Quell den Talabhang hinunterrieſelte. So

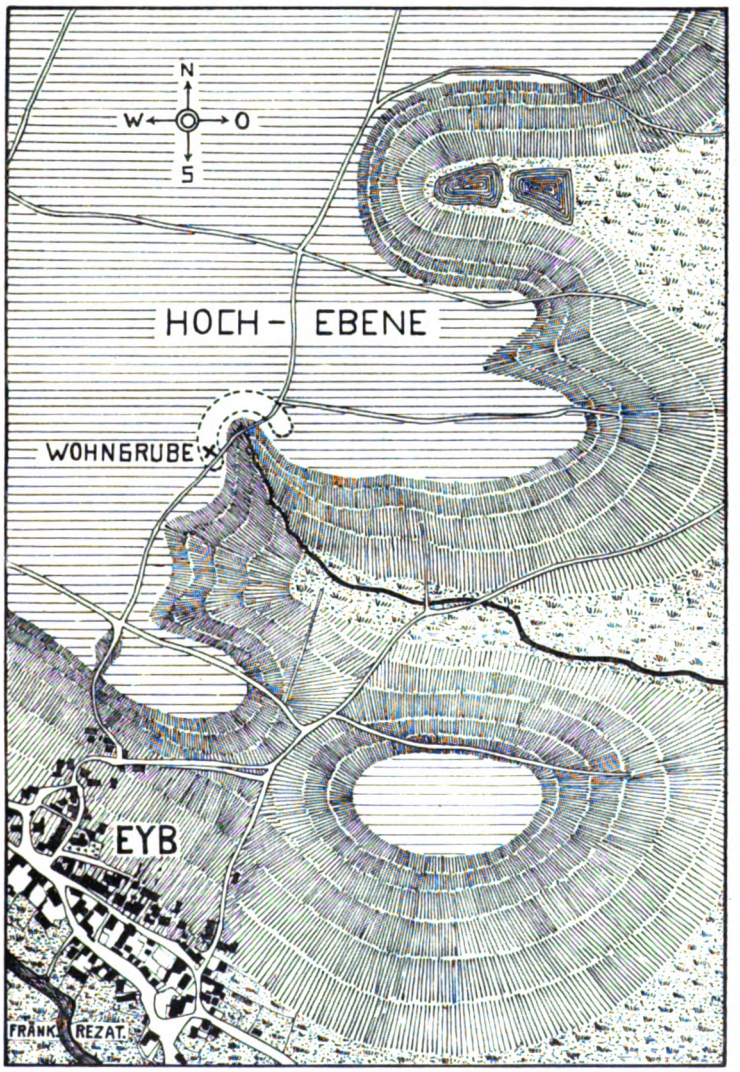


Abb. 10. Geländeſkizze von der Umgebung der Wohngrube. M. 1:10000.

kam es auch, daß in der Umgebung Eyb nicht vorne an dem großen, ſchönen Rezattale angeſiedelt wurde, ſondern weiter rückwärts bei der ſtarken Quelle [1]).

[1]) Man iſt vielleicht verſucht, den im Bilde 10 nördlich angegebenen Weihern auch eine Quellenſpeiſung zuzuſchreiben, das wäre aber falſch, denn bei dieſen Weihern handelt es ſich lediglich nur um abgefangenes Waſſer von den Niederſchlägen, das in jenem Wannentrog zuſammenläuft.

Digitized by Google

Das Hochplateau, auf dem die Wohngrubensiedlung liegt, ist ziemlich ausgedehnt. Im Süden hat es allerdings nur eine Breite von etwa einem halben Kilometer, dehnt sich aber nordwärts bis 2 km Breite aus. Die Tiefe bzw. Länge des Plateaus beträgt im Mittel nahezu 5 km. Liegt im Süden

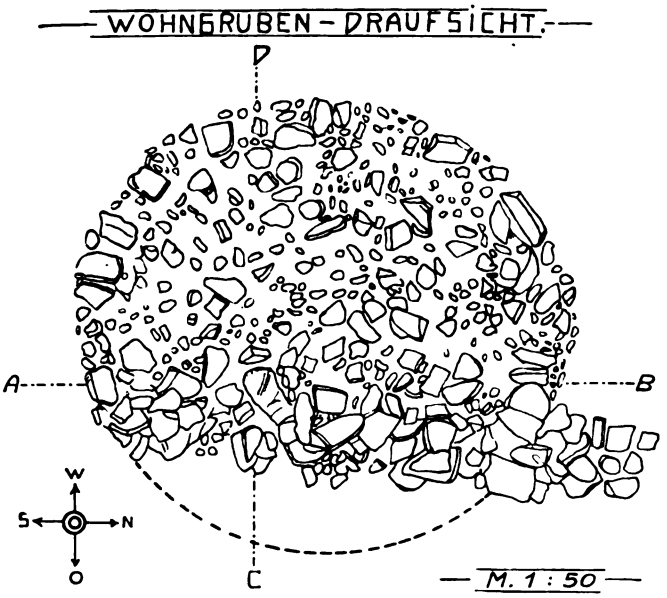


Abb. 11. Grundriß. Die nach Norden herausspringende Packung bildet das Türeingangspflaster. M. 1:50.

der Terrasse der Wohngrubensiedlungsplatz schon etwa 43 m höher als der Rezatgrund, so steigt nach Norden das Plateau um weitere etwa 35 m an. Dieses schiefgelagerte Hochplateau mit seinen vielen vorgeschobenen Berg-

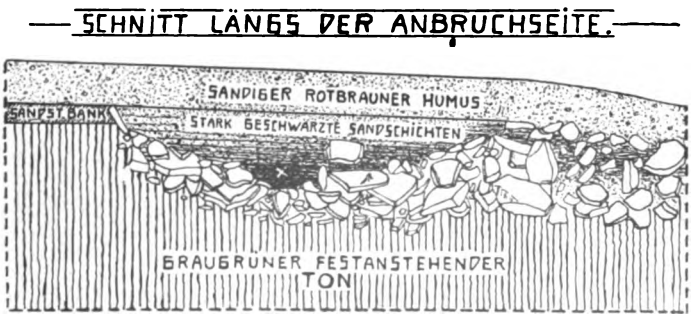


Abb. 12. Profil am Straßenrand. × die Stelle des Herdes. M. 1:50.

zungen und mehrfach abgetreppten Schichtstufen enthält allein 8 Siedlungsplätze, die größtenteils am westlichen und nördlichen Plateaurand liegen.

Über die genauere Beschaffenheit des Wohngrubenfundobjekts und der näheren Fundumstände gebe ich im folgenden den an das Landesamt für

Digitized by Google

Denkmalpflege unterm 8. Auguſt 1924 erſtatteten Bericht über die erfolgte Grabung, der das Wiſſenswerteſte enthält, im Abdruck wieder:

„Am 3. Juni 1924 abends gegen 6 Uhr wollte ich das mir für eine ſteinzeitliche Siedlung ſehr geeignet erſchienene Gelände am Ende einer Talmulde nördlich von Eyb nach ſteinzeitlichen Oberflächenfunden abſuchen. Ich hatte dieſes Terrain in früheren Jahren zwar ſchon wiederholt ergebnislos abgeſucht, doch konnte es ja möglich ſein, daß durch tieferes Ackern doch einmal Funde herausbefördert worden wären. Ein Verſuch, in einem am eigentlichen Fundplatz angrenzenden Kartoffelacker des Herrn Chorbacher von Eyb brachte

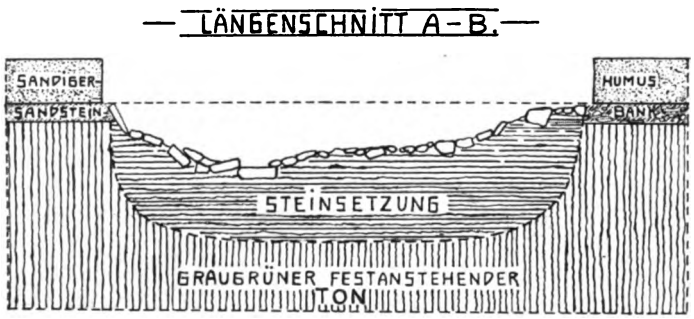


Abb. 13. Längsſchnitt A—B (Steinſetzung nicht ausgegraben). M. 1:50.

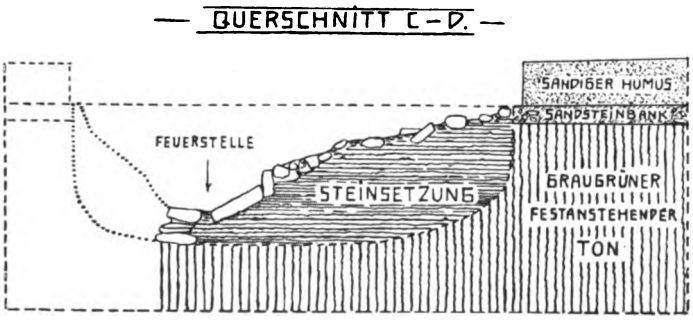


Abb. 14. Querſchnitt C—D. Der fehlende dem Straßenbau zum Opfer gefallene Teil iſt punktiert. M. 1:50.

aber wiederum keinerlei Werkzeug, weder aus Feuerſtein noch aus Quarzſtein, dagegen fand ich ein Kupfer- oder Bronzeſtäbchen als Oberflächenfund etwa 26 m von der Wohngrube entfernt in ſüdlicher Richtung. Das Stäbchen macht den Eindruck vorgeſchichtlicher Herkunft. Es iſt 13,3 cm lang, 7—8½ mm breit und etwa 3 mm ſtark, roh geſchmiedet und an den Enden gewaltſam abgeſchlagen bzw. abgebrochen, ſonſt aber ohne jede Verzierung.

Gerade im Begriffe mich auf ein anderes Grundſtück jenſeits der Talmulde zu begeben, entdeckte ich an der Straßengrabenböſchung beim Wagnermeiſter Ederſchen Wieſengrundſtück über einigen vorſtehenden Steinbrocken, dunkle, aſchgraue Flecken im Erdreich, die die Vermutung eines vorgeſchichtlichen Feuerherdes nahelegten. Seit mehr als 8 Jahren ſuchte ich nach einer ſteinzeitlichen Feuerſtelle zu meinen auf über 100 Fundplätzen geſammelten

Digitized by Google

und nach Tausenden zählenden Steinwerkzeugen. Aber dutzende Male habe ich vergebens nachgegraben. Ich war auch hier etwas pessimistisch gestimmt und meine leise Hoffnung, endlich eine steinzeitliche Feuerstätte entdeckt zu haben, habe ich gleich wieder zu Grabe getragen angesichts des kurz vorher gefundenen Bronzestäbchens. Gleichviel ob bronzezeitlich oder steinzeitlich, die Sache mußte näher untersucht werden.

Am 4. Juni nachmittags machte ich den ersten Versuch die Feuerstelle von der Böschungsseite aus zu untersuchen. Je tiefer ich in das Erdreich eindrang, um so mehr wurde ich gewahr, daß es sich tatsächlich um einen Brandherd handelte. Auch fiel mir bereits die muldenartige Versenkung auf. Indessen fand ich, obwohl ich den ganzen Nachmittag suchte, rein gar nichts als fingerdicke und fingerförmige Holzkohlenreste und zahlreiche gelbe und rote Kieselsteine, die anscheinend von spielenden Kindern in das Feuer geworfen worden waren. Ohne ein besonderes Ergebnis erzielt zu haben, wurde die Arbeit abends eingestellt, um am nächsten Tage wieder fortgesetzt zu werden. Das Fehlen jeglichen Metalls und insbesondere jeglichen Tonscherbens bis zu diesem Grabungsabschnitt gab mir sehr zu denken und die Hoffnung, doch einen steinzeitlichen Feuerherd gefunden zu haben, gewann wieder reichlich Nahrung.

Am 5. Juni nachmittags ging ich daran, das Fundobjekt nicht nur vertikal, sondern auch horizontal freizulegen. Es wurden zunächst etwa 6 qm später weitere 3 qm Humusdecke (rötlich brauner Sandboden) von etwa 35—40 cm Stärke abgetragen. Diese Schicht enthielt etwa 20 Scherben von mittelalterlichen Tongefäßen und ein eisernes Scharnierbändchen von 5,5 cm Länge. Die Humusdecke war leicht muldenartig eingesenkt. Nach ihrer Beseitigung zeigten sich an verschiedenen Stellen stark geschwärzte Grubensteine und ebensolche Sandschichten. Die runde Form und muldenartige Vertiefung einer Wohngrube wurde nun erkennbar. Vorsichtig wurde sodann der Inhalt ausgehoben und die Grubensteine mit kleinen Kratzeisen aus der schwarzen Masse herausmodelliert. Jede Schaufel voll Aushub wurde von mir nochmals nachgesehen. Als der einzige mithelfende Arbeiter Johann Hinkelmann von Eyb eine am Grubenboden zusammengekratzte schwarze Erdmasse aus dem südlichen Grubenviertel stammend, mit der Schaufel herauswarf, entdeckte ich den ersten Feuerstein, und zwar das Steinwerkzeug a der Abb. 16. Der Stein hing noch voll schwarzem Erdreich. Kurz darauf fand mein Sohn das kleine Feuersteinchen c der gleichen Abbildung, direkt auf einem Grubenstein im nordwestlichen Grubenviertel liegend. Später wurden dann noch beim Ausbreiten der schwarzen Aushubmasse die Werkzeuge b und d gefunden, letzteres aus Quarzstein. Weitere Funde wurden nicht gemacht. Insbesondere zeigten sich keinerlei Metalle noch Tonscherben, noch irgendwelche Horn- oder Knochenteile. Nach vollständigem Freilegen der Grubenoberfläche und des vertieften Feuerherdes wurden die Grabungsarbeiten bis auf weiteres eingestellt und zur Erhaltung des Fundobjekts die erforderlichen Schutzmaßnahmen durch Anbringen eines provisorischen Bretterdaches und einer Einfriedigung getroffen. Am 16. Juni erfolgte sodann die Besichtigung der Wohngrube durch Herrn Universitätsprofessor Dr. Ferd. Birkner von München und am 18. Juni durch Herrn Universitätsprofessor, Hauptkonservator Dr. Hock von Würzburg.

Mit Genehmigung des Landesamtes für Denkmalpflege in Würzburg wurde sodann am 2. und 3. Juli 1924 die Grabung von mir fortgesetzt. Rings um die Grube wurde nunmehr in einer Breite von etwa 1,25 m weiterhin

Digitized by Google

die Humusdecke abgehoben und auf der nördlichen Seite die Steinpackung (Steinsetzung ohne Bindemittel, Mörtel usw.) freigelegt. Dabei ergab sich, daß die Wohngrube tatsächlich in runder bzw. ovaler Form angelegt worden war. Pfostenlöcher von einem eventuellen Pfostenhaus herrührend, fanden sich nicht vor, obwohl dieselben in dem festanstehenden, graugrünen Ton, leicht erkennbar hätten sein müssen. In nordöstlicher Richtung war zweifellos der ehemalige Türeingang zur Wohngrube gelegen. Er kennzeichnete sich schon bei der ersten Ausgrabung durch Vorlagerung einer Anzahl Steine, die unregelmäßig in den scheinbar aufgeweicht gewesenen Boden eingelegt worden waren. Bei Beseitigung dieses „Türeingangspflasters" stellte sich auch heraus, daß zwischen den Steinen stark geschwärzte, Kohlenreste enthaltende Schichten sich mit eingelagert hatten, während sonst um die ganze Grube herum eine Kulturschicht nicht erkennbar war. Trotzdem war die Stelle, an der sich die Kulturschichte hätte befinden müssen, genau feststellbar. Die ehemalige steinzeitliche Terrainoberfläche war einesteils bezeichnet durch die Oberkante des Grubenrandes und andernteils durch die im Gelände liegende und mit der Grubenoberkante gleichmäßig abschneidende, schon stark verwitterte Sandsteinbank. Eben diese Steinbank schloß sich dicht um die Grube

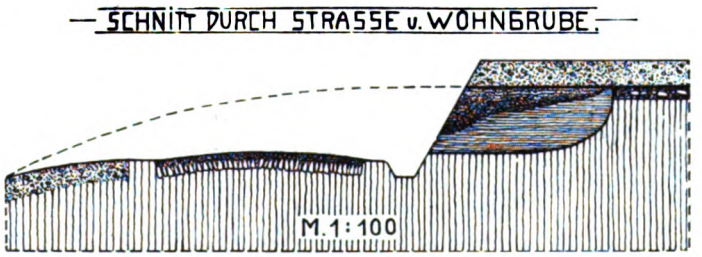


Abb. 15. Schnitt durch Straße und Wohngrube. In den Straßengraben mündet etwa 15 m nördlich von der Wohngrube eine starke Quelle aus. Die gestrichelte Linie deutet die ehemalige steinzeitliche Terrainoberfläche an.

an, ja sie muß sogar erst von dem Steinzeitmenschen herausgebrochen worden sein, sonst wäre ihm nach Lage des Befundes nicht möglich gewesen, die Grube in den Boden zu versenken. Es war also bei den letzten Ausgrabungen darauf zu achten, ob sich etwa auf dieser Steinbank Werkzeuge usw. finden. Leider hat sich außer einem Quarzsteinstückchen, das zwar einige Gebrauchsretuschen aufweist, aber als Werkzeug kaum angesprochen werden kann, nichts vorgefunden. Die Höhenlage der Wohngrube paßt sich geologisch vielen anderen steinzeitlichen Fundplätzen unserer Gegend an und der Platz, an dem sie gefunden wurde, ist geradezu typisch für die Besiedlung unseres fränkischen Hügellandes während der Steinzeit. Wie schon aus der Geländeskizze (Abb. 10) hervorgeht, liegt der Wohnplatz in unmittelbarer Nähe der einzigen im dortigen Gelände vorkommenden Quelle. Selbst in den trockensten Jahrgängen kann sich die Bevölkerung nicht entsinnen, daß diese Quelle je versiegt wäre. Daß die Wohngrube an diesem Platze erhalten blieb, ist dem leicht ansteigenden rückwärtigen Plateau zu verdanken, das eine Überlagerung durch Sandanschwemmung noch ermöglichte. Hier baut also am Talende die Natur noch auf, während bei den meisten meiner anderen Fundplätze ein Abbau erfolgt ist, so daß eventuell vorhanden gewesene Wohngruben dortselbst längst freigelegt und zerstört worden sind, während die kleinen

Digitized by Google

unscheinbaren, wetterbeständigen Steinwerkzeuge liegen blieben und heute noch gesammelt werden können.

Zur baulichen Beschaffenheit der Wohngrubenanlage ist noch zu berichten, daß diese nach Herausnehmen der bereits erwähnten Steinbank noch etwa 75 cm tief in einen fest anstehenden, graugrünen Ton eingelassen worden war. Es mußte also ein Aushub von etwa 6 cbm Erdreich bewerkstelligt werden. Hierauf folgte ein Auslegen der Grube mit Sandsteinen, wie sie die herausgebrochene Steinbank zum Teil lieferte und wie sie in der nächsten Umgebung massenhaft vorkommen. Die Anlage einer vertieften Feuerstätte ist deutlich erkennbar, sie enthielt auch die am stärksten geschwärzten Grubenbestandteile. Die Schichtung der Steine läßt eine regelrechte, auf einmal ausgeführte Steinsetzung oder Steinpackung erkennen. Der obere Grubenrand liegt nahezu wagrecht, nur gegen den Türeingang zu ist er etwas geneigt. Von allen Seiten des Grubenrandes aus neigt sich die Steinsetzung gegen den Feuerherd und bildet so eine Mulde, über der sich wahrscheinlich ein rundes Zeltdach erhoben hat. Die Abmessungen der ovalen Wohngrube, von der ein kleiner Teil dem früheren Straßenbau zum Opfer gefallen ist, sind in der Längsachse etwa 3,40 m und in der sich aus der Draufsicht ergebenden Querachse etwa 3 m. Die Höhe der Steinsetzung beträgt etwa 90 cm. Die Höhe von Terrainoberkante bis Unterkante Steinpackung etwa 1,30 m. Die Feuerstätte liegt mit ihrer Sohle etwa 65 cm tiefer als der Grubenrand. Die Stärke der Humusdecke hat etwa 40 cm betragen. Der Feuerherd befand sich nicht im Mittel der Grube, sondern stark nach dem südöstlichen Grubenrand hingedrängt.

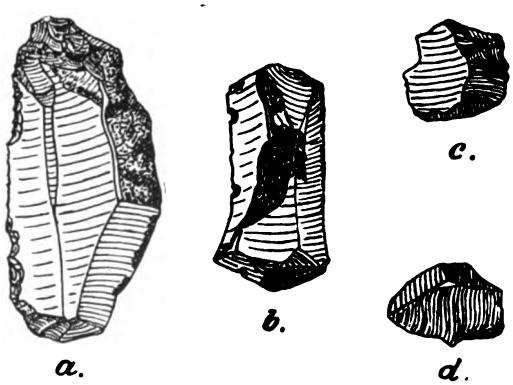


Abb. 16. Werkzeuge und Absplisse aus der Grube. M. 1:1.

Nach einer Mitteilung des Herrn Universitätsprofessors Dr. Ferd. Birkner hat die Untersuchung der Holzkohlenreste ergeben, daß dieselben von „Pica excelsa“ der Fichte stammen.

Was nun die gefundenen Steinwerkzeuge anbelangt, so handelt es sich bei den Werkzeugen, Abb. 16, a, b und c um Feuersteine bzw. Jurahornsteine, die in der Ansbacher Gegend nicht bodenständig sind, während Abb. 16, d ein Quarzstein ist, der bei Ansbach massenhaft vorkommt. Dem Material, der Form und Bearbeitung nach entsprechen die gefundenen Stücke voll und ganz den sonst in der Ansbacher Gegend in großen Mengen gesammelten Steinwerkzeugen. Über die chronologische Einreihung der Steinwerkzeuge wie der Wohngrube selbst in das Steinzeitalter ist hier (im Grabungsbericht) nicht zu sprechen und bleibt dies der weiteren wissenschaftlichen Untersuchung vorbehalten.“

In Ergänzung dieses Berichtes ist über die weiteren Grabungsversuche im Wohngrubengelände noch folgendes nachzutragen:

Digitized by Google

Am 14. und 15. Oktober 1924 wurden im Schmittschen Acker (siehe Situationsplan, Abb. 17, rechte obere Ecke) am anderseitigen Berghang der Talmulde, einige Versuchsgräben und Schürfgruben angelegt. Hierbei wurde eine einfache Herdanlage bei der Stelle C festgestellt. Die Feuerstelle bestand nur aus 3 Steinen, einer Bodenplatte und zwei schräggestellten Wandplatten, so daß sich eine krippenartige Vertiefung ergab (siehe Schnitt, Abb. 17, rechte untere Ecke). Dieser Steinsetzung wäre wohl keine größere Bedeutung beizumessen gewesen, wenn nicht der Inhalt des Herdes und die nähere Umgebung desselben sich durch die dunklere schwarzgraue Färbung von dem übrigen graugrünen Erdboden abgehoben hätte. Ein Merkmal, wie es eben bei derartigen Feuerstellen in der Regel kenntlich ist. Die Herdanlage machte einen vorgeschichtlichen Eindruck. Die Bodenplatte des Herdes lag direkt auf dem graugrünen, fest anstehenden Ton und dürfte sich noch in natürlicher Lage befunden haben, da sie auf gleicher Höhe der dort durchziehenden Blasensandsteinbank lag. Die schräge Lage des linken und rechten Herdwandsteines war aber eine künstliche Bildung und ließ die Absicht erkennen, daß man den ohnedies kleinen Herdraum nach oben erweitern wollte. Die Seitenwände waren außerdem gegen Umfallen geschützt, indem weitere Steinstücke hinterlegt waren.

Der ganze geschwärzte Inhalt des Herdes und die nähere Umgebung desselben enthielt an Funden nichts als einige Holzkohlenreste. Auch hier konnten wie in der Wohngrube keinerlei Tonscherben beobachtet werden. Die Benützung der Feuerstelle scheint nur von kurzer Dauer gewesen zu sein.

Vom 25. bis 28. Februar 1925 wurden in unmittelbarer Nähe der Wohngrube Versuchsgrabungen angestellt mit dem Zwecke eventuell eine weitere Wohngrube zu finden. Zwischen den Versuchsgräben I, II und III (siehe Abb. 17), die in 6 m Abstand parallel zueinander angelegt wurden, sind außerdem drei Reihen Schürfgruben in Abständen von 3 m angeordnet worden, so daß das an die Wohngrube westlich und nördlich unmittelbar angrenzende Gelände hinreichend untersucht wurde. Überall wurde in etwa 40 cm Tiefe auf die im dortigen Gelände vorkommende, etwa 10—15 cm starke Blasensandsteinbank gestoßen. Darunter lag der bekannte graugrüne, festanstehende Ton (siehe Grabenschnitt Abb. 17, linke untere Ecke). Eine weitere Wohngrube fand sich dabei nicht. Indessen wurden bei dem Graben III, dort wo er in die Böschung ausläuft, stark geschwärzte Sandschichten festgestellt (siehe Situationsplan Abb. 17, Stelle B). Eine genauere Untersuchung dieser Stelle durch einen längs der Böschung angelegten Versuchsgraben von etwa 7 m Länge ergab in etwa 60 cm Tiefe eine stark geschwärzte Strate von etwa 5 m Länge und etwa 20 cm Stärke in der Mitte, die gegen den beiden Enden zu immer schwächer wurde und schließlich ganz verlief (siehe Längenschnitt Abb. 17, Mitte unten). Es handelte sich um eine völlig fundleere Schichte, bestehend aus geschwärztem Sand mit Holzkohlenresten, die geologisch demselben Niveau angehörte wie die Wohngrubenoberkante. So wie die Strate gegen Norden und Süden sich verjüngte, nahm sie auch in die Tiefe des Grundstücks gegen Westen zu ab. Auch hier dürfte es sich lediglich um eine Feuerstelle handeln, jedoch ohne jede Herdsteinsetzung.

Im Frühjahr 1926 wurde das Gelände nördlich der Wohngrube drainiert, und zwar die Herbstschen Äcker. Die Drainageleitung zieht durch das Ederschе Wiesengrundstück und mündet nahe der Stelle B an der Böschung in den Straßengraben aus (siehe Abb. 17). Gelegentlich dieser umfangreichen Drainagearbeiten wurden sämtliche Gräben wiederholt gründlich untersucht. Das

Digitized by Google

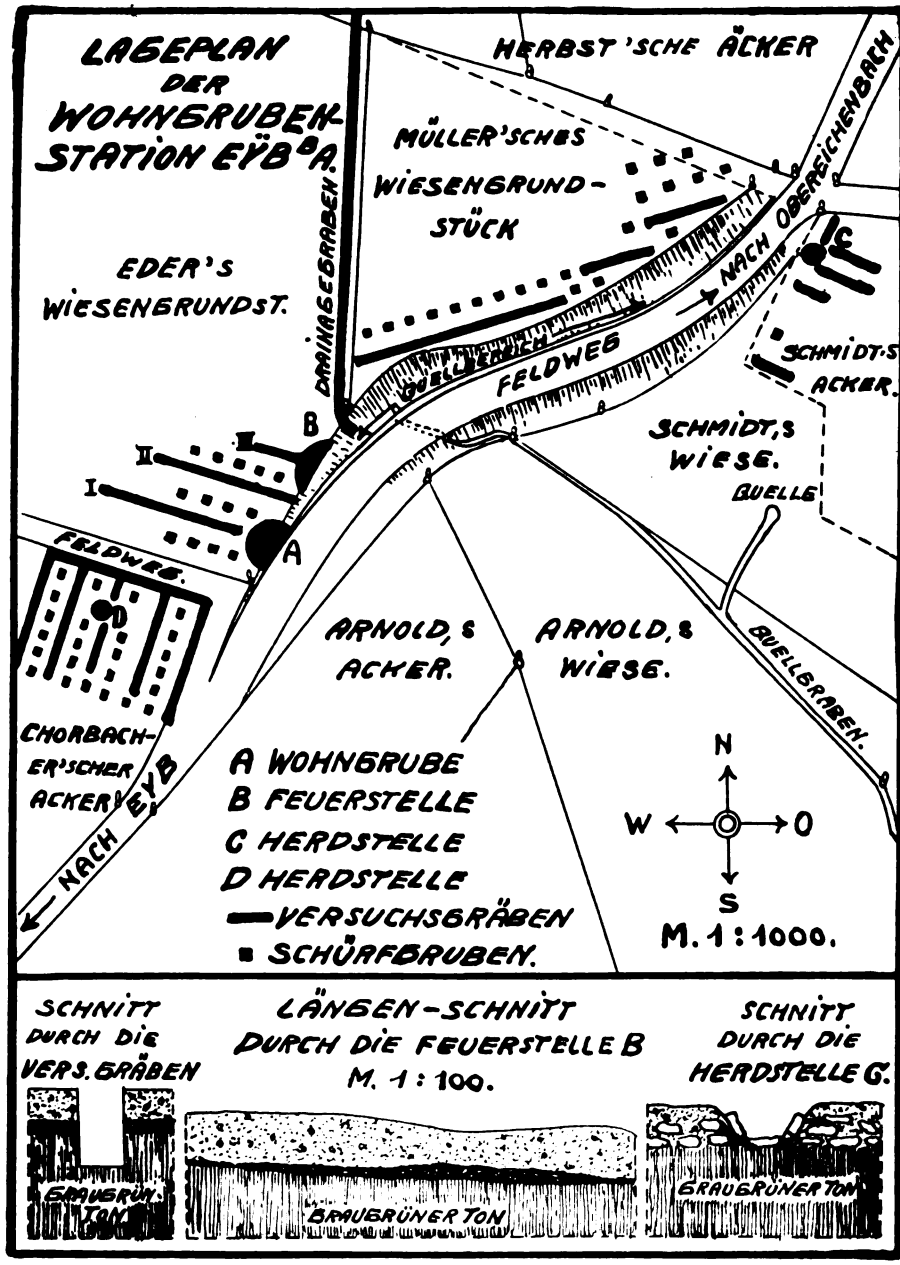


Abb. 17. Lageplan und Details der Wohngrubenstation Eyb mit der Wohngrube A, den Feuerstellen B, C und D, wie einer Reihe Versuchsgräben u. Schürfgruben.

Digitized by Google

große Grabennetz, das sich in den Herbstschen Äckern ausbreitete, brachte keinerlei Siedlungsspuren. Nur dort, wo der Drainagegraben auf dem Ederschen Grundstück in die Böschung einbiegt, wurden wieder etwas geschwärzte Erdmassen mit Holzkohlenresten festgestellt.

Das Abwasser der Drainage zusammen mit dem Quellwasser, das aus der Böschung dringt, wird durch einen Durchlaßkanal über die Straße dem Abzugsgraben in der Talmulde zugeleitet. Dieser Abzugsgraben nimmt außerdem den Ablauf einer weiteren starken Quelle auf, die in der Schmittschen Wiese liegt.

Im Herbst 1926 wurden auch noch auf dem Müllerschen Wiesengrundstück nordöstlich der Wohngrube und auf dem Chorbacherschen Acker südwestlich der Wohngrube Versuchsgrabungen vorgenommen. Waren die ersteren erfolglos, so zeigte sich im Chorbacherschen Acker eine neue Feuerstelle mit Herdanlage, (Abb. 17 D) ähnlich der Herdstelle C. Die Form war eine längliche mit schräg in den Boden eingelassenen Wandungssteinen. Auch

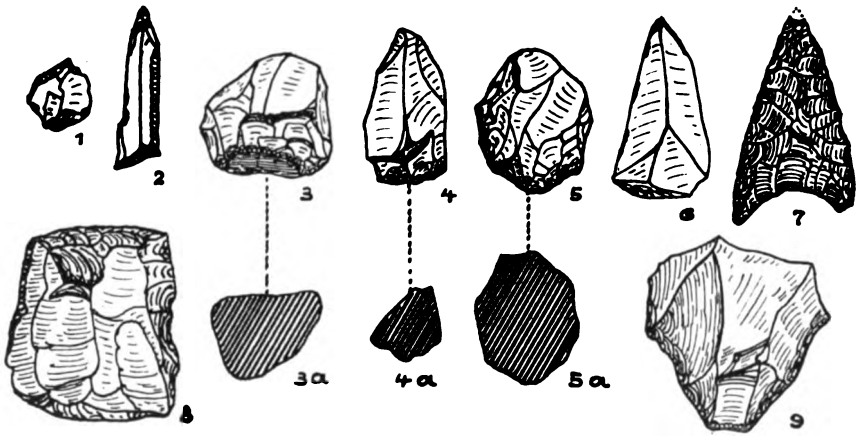


Abb. 18. Oberflächenfunde der Wohngrubenstation Eyb. M. 1:1.

hier lieferte der Inhalt nur Holzkohlenreste, aber keinerlei Scherben und Metalle.

Meine frühere Annahme, daß sich die Besiedlung im Halbkreis um das Quellgebiet gruppierte, bestätigt sich allmählich. Zweifellos stehen die Feuerstellen B, C und D im Zusammenhang mit der Wohngrube. Die Wohngrube selbst wird dem Steinzeitmenschen wahrscheinlich nur im Winter bei strenger Kälte und Nässe zum Aufenthalt gedient haben, während er im Sommer nur dann und wann zum Braten von Fleisch Feuer nötig hatte, das er auch im Freien unterhalten konnte. Daher wohl die verschiedenen im freien Gelände liegenden Feuerstellen.

Seit Entdeckung der Wohngrube ist dem angrenzenden Gelände selbstverständlich noch weit mehr Aufmerksamkeit zugewendet worden als vorher. Dies führte zu einer Reihe Oberflächenfunde (bis jetzt etwa 30 Stück), von denen in Abb. 18 verschiedene Exemplare wiedergegeben sind.

Der interessanteste Fund dabei ist wohl die nadelförmige Tardenoisspitze (Abb. 18, 2), die auf dem Schmidtschen Acker gefunden wurde. Ferner sind beachtlich die 3 Mikro-Nukleuskratzer (Abb. 18, 3—5), ein kielartiger

Digitized by Google

Abb. 19. Die Wohngrube unmittelbar nach der Ausgrabung.
Etwa $^1/_{50}$ natürl. Größe. Hofphotograph A. Ortloff-Ansbach.

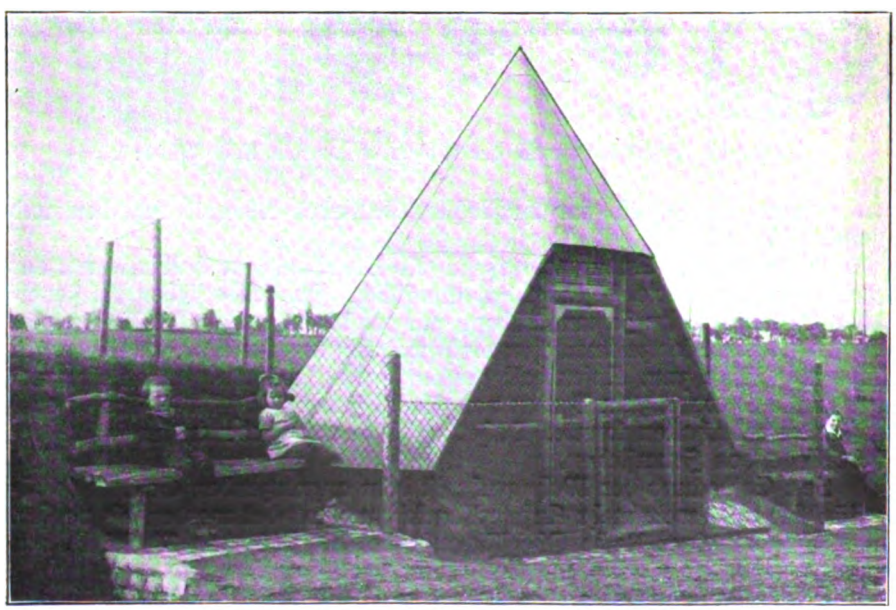


Abb. 20. Die Wohngrube unter sicherem Schutz und Schirm.
Photograph S. Dürr-Ansbach.

Digitized by Google

Kratzer aus Quarzstein (Abb. 18, 9), ein Schaber (Abb. 18, 8) und eine winzige Spitze mit Tardenoisretusche (Abb. 18, 1). Außerdem sind hervorzuheben eine Spitze nach Art der mesolithischen Pfeilspitzen (Abb. 18, 6) und eine Widerhakenpfeilspitze (Abb. 18, 7). Die letztere wurde allerdings schon in einer Entfernung von etwa 200 m östlich der Wohngrube am Plateaurand gefunden.

Die Eyber Wohngrube wurde zum Zwecke weiterer wissenschaftlicher Untersuchungen und zur fortwährenden Besichtigung an Ort und Stelle erhalten und ist vor Zerstörung durch die Anlage eines dauerhaften, runden Zeltdaches und anderweitige Vorkehrungen hinreichend geschützt worden.

Für die tatkräftige Unterstützung, die mir bei der Bauausführung zuteil wurde, sei der Stadt Ansbach, dem Bezirksamte Ansbach, dem Grundbesitzer Herrn Wagnermeister Eder von Eyb, sowie allen Handwerksmeistern, die in der uneigennützigsten Weise mitwirkten, auch an dieser Stelle herzlichst gedankt.

Eine Besichtigung kann jederzeit erfolgen. In nächster Umgebung der Wohngrube sind noch weitere Grabungen in Aussicht genommen, von denen man erhofft, daß sie noch mehr wertvolles Material zutage fördern und zur weiteren Klärung der merkwürdigen Wohnstätte beitragen.

Die Gesteinsarten der Werkzeuge.

Die Frage, woher das zu den Steinwerkzeugen verwendete, größtenteils ortsfremde Gestein stammt, ist anfänglich recht ungleich gedeutet worden. Selbst die Ansichten der Geologen stimmten hierüber nicht immer überein, indem sie das Vorkommen mancher Gesteine bald hier und bald dorthin verlegten. Unser Steinzeitmensch hat aber auch ein verschiedenartiges, buntfarbiges Gesteinsmaterial zusammengetragen, das manches Rätsel aufgibt. Neben dem ortsfremden Gestein hat er auch einheimisches Steinmaterial ziemlich reichlich verwendet, obwohl sich dies nicht so gut zur Verarbeitung eignete.

Der bekannte bläulichgraue, schwarze oder braune Feuerstein (Silex), wie wir ihn von den verschiedensten Steinzeitplätzen Deutschlands, von Frankreich, Belgien usw. kennen, erscheint im Werkzeuginventar von Ansbach nur ganz vereinzelt. Kreideformationen, in denen vorzugsweise der Feuerstein in Knollenbildung lagert, sind vom Steinzeitwohngebiete Ansbachs weit entfernt und dazu recht unbedeutende Überbleibsel dieser Formation. Als kleine Kreideinseln liegen sie im mächtig ausgedehnten Frankenjura in den Gegenden von Hersbruck, Sulzbach, Amberg, Regensburg und verschiedenen anderen Gebieten.

So war der Feuerstein für den Steinzeitmenschen Ansbachs schwer erreichbar. An seine Stelle trat deshalb in erster Linie ein nicht minder guter Werkzeugstein, der „Jurahornstein", der von den nah- und fernerliegenden, oberen weißen Juraformationen stammt. Bei diesem Material allein blieb es indessen nicht. Die Schwierigkeit, den Jurahornstein mindestens etwa 25 km und noch weiter herzuholen, war groß genug, um das Augenmerk dem heimischen Gestein, dem „Keuperhornstein" zuzuwenden, der in der Steinzeit Ansbachs ebenfalls eine große Rolle spielt. Eine dritte Steinart, die der ersteren sehr nahe steht und nur schwach vertreten ist, gehört höchstwahrscheinlich den Kreideformationen an, es handelt sich um einen schön „gebänderten Kreide- oder Jurohornstein". Im folgenden will ich nun versuchen, diese drei wesentlichen Gruppen der Gesteine zu beschreiben, weil die Beschaffenheit des Werk-

Digitized by Google

zeugsteins zur Klärung des Zusammenhangs mit anderweitigen, parallelen Siedlungsplätzen von größter Wichtigkeit sein kann.

1. Der „Jurahornstein" ist ein kieselsäurereicher Stein, der in Knollen von Kartoffelform und Größe und in dünnen Platten, als Lager- oder Spaltenfüllung, besonders in den oberen weißen Juraformationen aufzutreten pflegt. Die Stücke sind durch langes Lagern in dem Kalkstein, von einer manchmal bis 7 mm dicken Verwitterungskruste überzogen, die gleichsam einer Schale den harten Stein umschließt (Abb. 21).

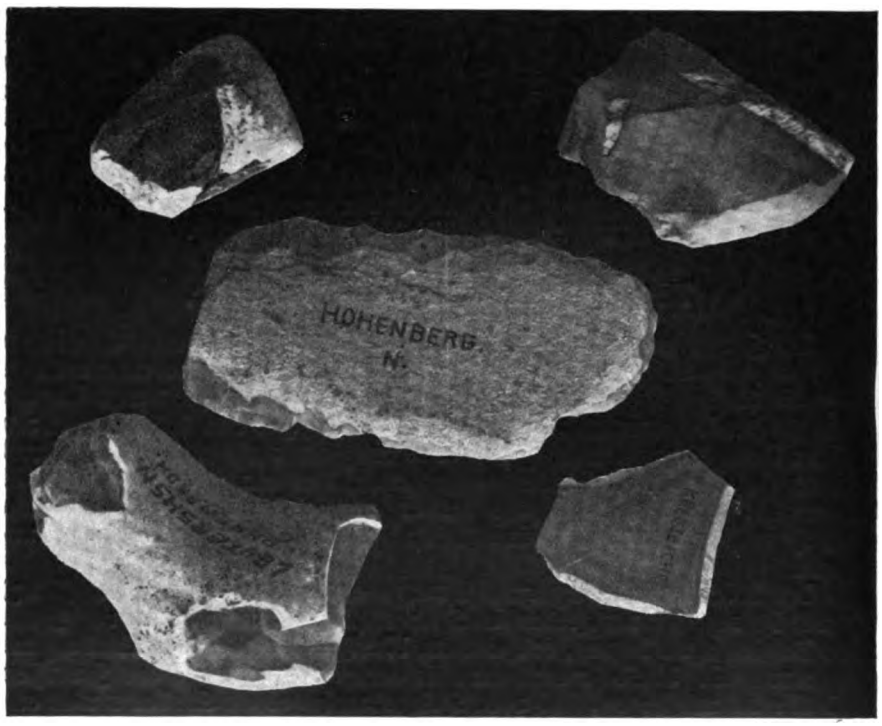


Abb. 21. Jurahornsteinstücke, die deutlich die Verwitterungskruste (Schale) zeigen. Das mittlere Stück von Hohenberg ist ein neolithisches Gerät, das aus plattigem Jurahornstein hergestellt worden ist. Die übrigen Stücke sind Trümmer von Jurahornsteinknollen. $^9/_{10}$ nat. Größe.

Zertrümmert man einen solchen gelblichbraunen Knollen, so ist man oft nicht wenig überrascht von dem schönen glatten Stein, zu dem sein äußeres Kleid, die Rinde, in der Regel gar nicht harmonieren will. Die feine Körnung und die Dichtheit dieses Materials steht dem bekannten Feuerstein in keiner Weise nach, ja in vielen Fällen scheint es mir sogar, als hätte mancher Jurahornstein eine noch viel feinere und festere Struktur als der Feuerstein. Diese Eigenschaft gibt ihm auch die Möglichkeit, in lauter glatten Stücken mit scharfen Kanten zu zerspringen, wie dies auch beim Feuerstein der Fall ist. Den Namen Hornstein verdankt das Material dem Anfall feiner, leichtgebogener Späne beim Zerkleinern, die, wenn die Farbe noch entspricht, den von einem Horn abgeschnitzten Spänen täuschend ähnlich sehen.

Digitized by Google

Was den Jurahornstein von dem Feuerstein ganz besonders unterscheidet, ist die fabelhafte, bunte Farbenpracht des ersteren. Abb. 22 enthält eine kleine Auslese von Steinwerkzeugen mit Angabe der verschiedenen Farbtöne als Probe aus der reichhaltigen Farbenkarte des Steininventars.

Überwiegend sind beim Jurahornstein die Farben gelblichgrau und weißlichgelb, häufig noch die Farben dunkelrot und ockergelb, blaugrau, braun und schwarz, seltener dagegen ist die Farbe grün vertreten. Dazwischen reihen sich eine Menge Farbenmischungen in allen möglichen Schattierungen. Auch gestreifte, gefleckte und gewölkte Stücke kommen vor. Die Bruchflächen sind

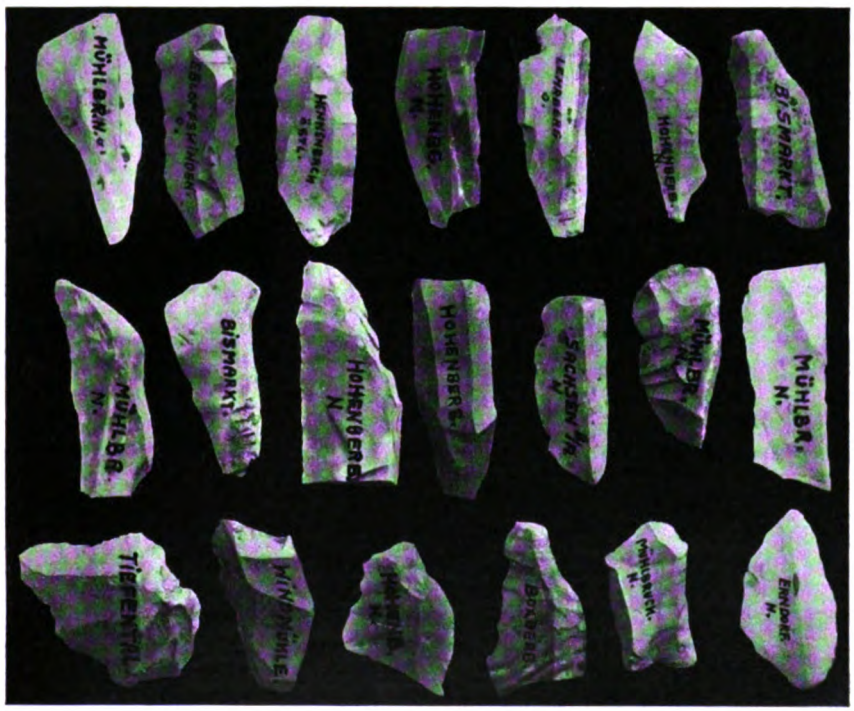


Abb. 22. Auslese von Steinwerkzeugen und Fragmenten, als Probe für den Farbenreichtum des Ansbacher Steininventars (der Reihe nach) hell blaugrau, ockergelb, hechtgrau, schwarzgrau, grauviolett, graugelb, fleischrot getupft, dunkelblaugrau, violett, hellziegelrot, schiefergrau, leberfarbig rötlichgrau, rotbraun, gelblichweiß, mausgrau, schokoladebraun, meergrün, dunkelviolett (rötlich), rosa- und weiß. $^{9}/_{10}$ nat. Größe.

glasurenähnlich, fettglänzend und schimmernd, mitunter auch von einem matten Glanze überzogen. Die Kanten sind zum Teil durchscheinend, bei intensivroten, gelben und ähnlichen Farbtönen aber vollkommen undurchsichtig. Nach Johann Kandler[1]) soll speziell der Muschelkalk die letzten Arten führen, der etwa 30 km weit bei dem weltbekannten Rothenburg o. Tauber in mächtigen Bänken anzutreffen ist.

Es ist die Frage aufgeworfen worden, ob diese Jurahornsteinstücke nicht etwa noch als Rückstände von den einstigen Juraformationen anzusehen

[1]) Johann Kandler, Der bayr. Vorgeschichtsfreund Heft III, 1923, S. 4.

Digitized by Google

wären. Dies dürfte aber ausgeschlossen sein, weil noch niemals im Gelände Ansbachs auch nur ein einziger ganzer Jurahornsteinknollen aufzufinden war. Hätte der Steinzeitmensch für die vielen tausende gefundener Steinwerkzeuge das Rohmaterial in der Umgebung Ansbachs aufgetrieben, so müßten wohl auch heute noch, wenigstens vereinzelt, ganze Knollen aufzufinden sein. Außerdem wäre gar nicht zu verstehen, daß er sich dem spröderen Keuperhornstein zugewendet hätte, wenn er den besseren Jurahornstein ebenfalls am Platze hatte. Und warum sollen von der ganzen Juraformation gerade noch die Jurahornsteinknollen zurückgeblieben sein, wenn im ganzen Lande Ansbachs auch nicht eine Spur von dieser Formation mehr zu finden ist. Die gepflogenen Untersuchungen deuten ganz wo anders hin.

Als allernächstes Fundgebiet des Jurahornsteins kommt der Hesselberg bei Wassertrüdingen, etwa 25 km südlich Ansbachs in Betracht, wo ich selbst eine Anzahl Jurahornsteinknollen sammelte. Sonst aber liegen des Frankenjuras Randgebirge schon weiter ab, es sind dies die Gebiete südlich Gunzenhausen, Treuchtlingen, Weißenburg, Thalmässing, Berching, Neumarkt in der Oberpfalz, Altdorf, die Hersbrucker Schweiz und schließlich noch bei Ebermannstadt die Fränkische Schweiz, deren Entfernungen von Ansbach aus sich zwischen 30 und 70 km bewegen. Es sei damit aber keineswegs gesagt, daß das Ansbachsche Jurahornstein-Werkzeugmaterial nur von den näherliegenden Randgebirgen des Frankenjuras stammen müsse, es sind vielmehr Fundobjekte da, deren Stein nur aus der Gegend zwischen Regensburg und Kelheim stammen kann, andere deuten auf die Gegend Neuburg a. d. Donau hin, wieder andere führen uns sogar in das Fichtelgebirge. Bei Burglengenfeld in der Oberpfalz, im Ebenwies bei Regensburg im schönen Naabtal und bei Viergstetten zwischen Regensburg und Kelheim habe ich die gleiche Art Jurahornsteinknollen aufgelesen, wie am Hesselberg. Auch im Steinbruch Happurg bei Hersbruck und an manchen anderen Orten noch, habe ich Jurahornsteinknollen festgestellt. Jedenfalls hat der Steinzeitmensch von Ansbach über den ganzen Frankenjura weg Beziehungen gehabt, wie wohl auch seine Zeitgenossen den Frankenjura selbst besiedelt hatten. Bei Neumarkt in der Oberpfalz haben sich von ihm ja die ersten Spuren schon gefunden und die mesolithischen Stationen bei Lichtenfels in Oberfranken, liegen ebenfalls hart an des Frankenjuras Fuße. Ich persönlich kann des Eindrucks nimmermehr mich wehren, daß das Mesolithikum in Franken eine ganz gewaltige Verbreitung hatte und daß es nur an der nötigen, gründlichen Erforschung dieses Landes fehlte, wenn bis jetzt nicht mehr Erfolge zu verzeichnen sind.

2. Der „Keuperhornstein", wie schon sein Name sagt, gehört den Keuperformationen an und ist deshalb im Gebiete Ansbachs ein bodenständiges Gestein. Im Volksmund wird er einfach mit dem Namen Quarz belegt. Obwohl ebenfalls dem Geschlecht der Kieselsäuresteine zugehörig, unterscheidet er sich vom verwandten Jurahornstein doch ganz wesentlich. Tritt letzterer nur in kleinen Knollen und in Platten auf, so erscheint der Keuperhornstein im allgemeinen in viel größeren Stücken, die nicht selten die Größe eines Menschenkopfes, ja sogar oft weitaus größer noch, von mehreren Zentnern Schwere, angetroffen wurden. Äußerlich sind die Keuperhornsteinklumpen, die meist verstreut im Gelände liegen, von ganz unregelmäßiger Gestalt, zerhackt und löcherig und ohne jeglicher Schalenhülle (Abb. 23, großes, mittleres Stück). Außerdem besitzt er keine gute Spaltbarkeit. Beim Zerschlagen springt er formlos, spitz und eckig, wenn auch scharfe Kanten hinterlassend. Seine mattglänzenden Bruchflächen sind meist eingesprengt, muschelig und zackig, oft

Digitized by Google

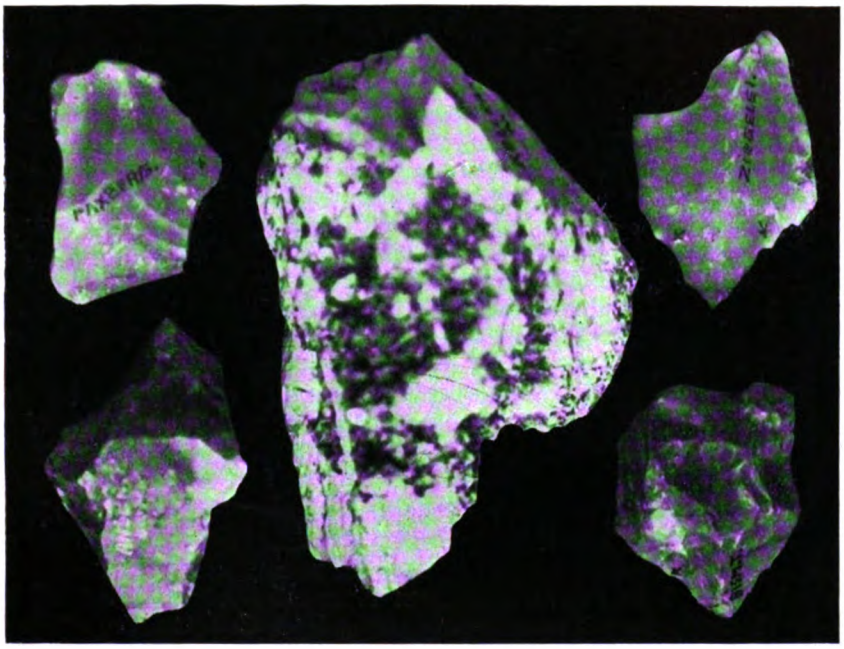


Abb. 23. Keuperhornsteinstücke. Das mittlere große Stück (weißlichgelber Keuperhornstein) zeigt die rauhe, löcherige Oberfläche ohne Schalenbildung. Die übrigen Stücke sind Werkzeuge aus milchigen, bräunlichen, rosa- und fleischrotfarbigen Keuperhornstein. $^{9}/_{10}$ nat. Größe.

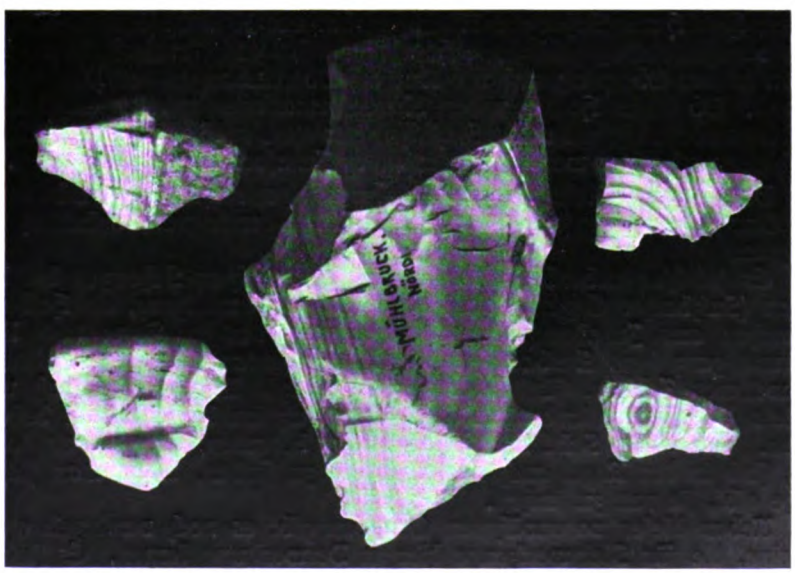


Abb. 24. Gebänderter Jura- oder Kreidehornstein. Man beachte die auf den Bruchflächen sich zeigenden achatähnlichen Streifen und Bänder. $^{9}/_{10}$ nat. Größe.

Digitized by Google

rauh und ruppig. Die Struktur ist im allgemeinen derber als beim Jurahornstein. Zellige und kristallinische Gebilde sind zuweilen eingeschlossen.

Des Jurahornsteins Farbenreichtum wird vom Keuperhornstein nie erreicht, wenn schon auch hier große Farbenunterschiede zu verzeichnen sind. Am häufigsten tritt ein gefleckter, nach Art der Karneole fleischfarbiger, roter Hornstein auf, dessen Schattierungen vom blassen Rot bis zum dunklen Blutrot reichen können. Ihm folgt an zweiter Stelle ein dichter, weißer Stein, manchmal auch ein wenig gelblich, der in Struktur sehr dem Jurahornstein gleicht und nur durch sein äußeres Gewand erkenntlich ist, daß er der Keuperformation entspringt. An dritter Stelle rangiert eine opalartige, milchfarbige Hornsteinart, der sog. Milchquarzstein, der sich von dem vorerwähnten dichten, weißen Hornstein deutlich unterscheidet. Außerdem kommen ziemlich zahlreich bräunliche und lilafarbene, sowie ganz vereinzelt grünfleckige und rauchgraue Hornsteinstücke vor.

Die porzellanartige Durchsichtigkeit findet sich am stärksten bei den Milchquarzsteinen, alle übrigen Gesteine sind noch kantendurchscheinend, während die vorerwähnten dichten, weißen Hornsteinstücke völlig undurchsichtig sind.

Größere Fundgebiete des roten und des milchigweißen Keuperhornsteins liegen in der Gegend von Arberg, Wieseth und Bechhofen. Sie treten dort so zahlreich auf, daß man sie zum Straßenbau verwendet hat. Ein weiteres Fundgebiet von bräunlichem und rotem Keuperhornstein liegt bei Röshof nördlich Ansbach. Sie entstammen wohl zum größten Teil dem Burgsandstein, sollen aber auch im Blasensandstein und im Buntsandstein vertreten sein.

3. Der „gebänderte Hornstein", so genannt wegen seiner zahlreichen schmalen und schmälsten Bandstreifen, die ihn ähnlich dem Achat durchziehen, gehört höchstwahrscheinlich den Kreideformationen an (Abb. 24). Der durch seine geologischen und botanischen Forschungen im Frankenland bestbekannte Lehrer, Herr Hans Scherzer-Nürnberg, hat aus Kreideinseln des Frankenjuras verschiedentlich gebänderte Hornsteinknollen aufgesammelt, so bei Neukirchen in der Oberpfalz und bei Neudorf-Obertrubach in der Pottensteiner Gegend. Ob dieser Hornstein den Kreideformationen wirklich angehört, ist allerdings noch nicht mit voller Sicherheit erwiesen, er könnte auch zur Kreidezeit hineinverfrachtet worden sein und der Juraformation entstammen.

Vom Jurahornstein unterscheidet ihn rein gar nichts als die Bänderung. Der Grundton ist meist hellgrau, die Bänder dunkelgrau, bräunlich oder blaugrau.

Es sei hier nebenbei bemerkt, daß Herr Lehrer Scherzer bei Neukirchen (Sulzbacher Gegend) auch ein kleines Steinwerkzeug, ein Halbrundkratzerchen aus Jurahornstein aufgelesen hat, das in Form und Retuschierung ganz dem Ansbachschen Werkzeuginventar entspricht. Jedenfalls ein weiteres Zeichen, für die von mir gehegte Mutmaßung, daß weite Gebiete des Frankenlandes und der Oberpfalz im Mesolithikum besiedelt waren. Ein einzig Stück will freilich nichts bedeuten, aber wo ein solches liegt, sind in der Regel auch noch mehrere zu finden, wenn man sich die Mühe gibt, sie nur zu suchen.

Neben diesen vorerwähnten Gruppen gibt es noch vereinzelt andere Gesteine, die für Steinwerkzeuge hier in Verwendung kamen. Es sind beispielsweise neben echten grauen Feuersteinen, vom Wind und Wasser glattgeschliffene schwarze Quarzsteine und einige Kalksteinstücke zu verzeichnen.

Digitized by Google

Die Oberflächen der Gesteine sind meist von einer schwächeren oder stärkeren, glänzenden Patina überzogen, die auf den Gebrauch der Stücke und die lange Erdlagerung zurückzuführen ist.

Das bunte Jurahornsteinmaterial ist mir auch aus der Sammlung des Herrn Dr. Roßbach-Lichtenfels und aus der Sammlung des Herrn Kraus von Nellingsheim in Württemberg bekannt.

Typologische und chronologische Betrachtungen.

Zum Mesolithikum (mittleres Steinzeitalter) rechnet man die Stufen Asylien, Tardenoisien, die Maglemosekultur, das Campignien in Frankreich und die Kyökkenmöddingerstufe in Deutschland.

Das „Asylien" ist nach dem Orte Mas d'Asyl in Südfrankreich benannt, wo diese Stufe in einer mächtig großen Höhle, die von einem Bach durchzogen wird, reich vertreten als mikrolithische Kultur angetroffen wurde. Zwischen dem altsteinzeitlichen Magdalenien und dem Neolithikum (jüngere Steinzeit) schob sich dort eine Strate von 15—50 cm Stärke ein, das Asylien.

Als eine nahverwandte Stufe des Asylien ist das „Tardenoisien" anzusehen, das sich von ersterem hauptsächlich in der Wohnart unterscheidet. Das Asylien stellt eine reine Höhlenkultur dar, das Tardenoisien dagegen eine Freilandstufe. Der Name „Tardenoisien" ist auf den ersten Fundort dieser Klasse Fere-en-Tardenois im Departement Aisne zurückzuführen. Während das Asylien als letzte Phase des Paläolithikums erlischt, zeigt das Tardenoisien den Übergang zur Neolithkultur. In ihm sind deshalb altsteinzeitliche, mittel- und neusteinzeitliche Werkzeugtypen anzutreffen. Da die Steinzeit Ansbachs der Tardenoisstufe angehört, so bekommen wir im folgenden von dieser interessanten Steinzeitperiode eingehend noch zu hören.

Die „Maglemosekultur", benannt nach dem „großen Moor" Maglemose bei dem Hafenorte Mullerup auf der Insel Seeland, ist eine etwa gleichalterige Kulturstufe wie das Asylien. Die Ansiedlung hat dort im See gelegen, wahrscheinlich auf einer Art Packwerk oder Floße. Das Steininventar ist vor allem mikrolithisch von Tardenoisiencharakter mit starken Anklängen an die Magdalenienindustrie.

Das „Campignien" von Nordfrankreich und Belgien, in Norddeutschland und Skandinavien als Muschelhaufenstufe „Kjökkenmöddinger" bekannt, ist eine jüngere Stufe als das Tardenoisien. Es fehlen ihm die typischen Tardenoisleitmotive. Dagegen führt es schon langgestreckte, rohbehauene Beile und Tongefäßscherben, die dem Tardenoisien noch vollkommen fehlen.

Die Steinzeit Ansbachs ist, wie schon erwähnt, von der Stufe Tardenoisien beherrscht. Vor Erläuterung des Werkzeuginventars von Ansbach in typologischer Beziehung sind die verschiedenen vorkommenden Retuschenarten zu besprechen, damit für jeden Leser an Hand der Abbildungen die Möglichkeit besteht, selbst die Unterschiede zu erkennen. Zum Vergleiche wählte ich drei nahezu gleichgroße Breitschaber, die die Retuschenunterschiede auffallend in Erscheinung treten lassen.

Die Tardenoisrandretusche ist zumeist sehr klein, manchmal derart fein und zierlich ausgeführt, daß nur ein geübtes Auge sie ohne Lupe sehen kann. Sie ist regelmäßig steil, d. h. senkrecht an den Kanten oder nahezu im rechten Winkel zur Gerätefläche angeordnet. Ein Splitterabdruck reiht sich in der Regel dicht am andern an, so daß fischschuppenartige Randleisten stehen bleiben (Abb. 25, Fig. 1). Die Feinheit der Retusche entspricht an sich schon ganz

Digitized by Google

und gar dem mikrolithischen Charakter des Werkzeuginventars der Stufe Tardenoisien. Die Kleinretusche ist indessen aber nicht allein nur auf das mikrolithische Gerät beschränkt, sie läßt sich ebenso an größeren Werkzeugstücken finden. Die Unterflächen der Geräte mit Tardenoisrandretuschen sind in der Regel glatt und entbehren meist jeder weiteren Retusche (Abb. 25, Fig. 1b). Die Art und Weise, wie die Retusche ausgeführt und am Werkzeug angeordnet wurde, läßt auf große Sorgfalt und Geschicklichkeit dieses Steinzeitmenschen schließen.

Die neolithische Retusche ist das gerade Gegenteil der Tardenoisrandretusche. Die Kantenabdrücke sind meist breit, flach und unregelmäßig (Abb. 25,

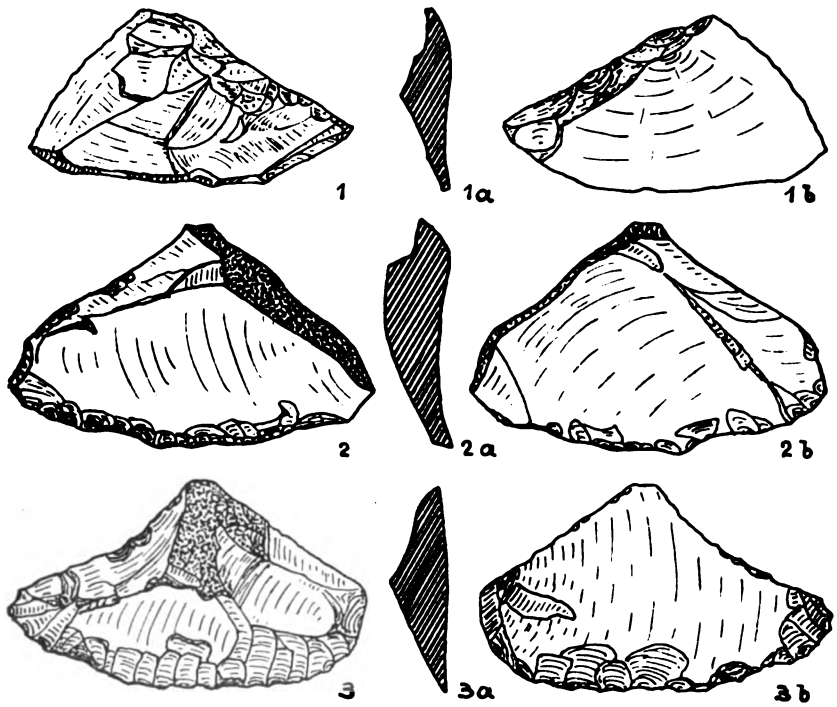


Abb. 25. 3 Breitschaber mit Schnitten und Rückseiten zur Veranschaulichung der verschiedenen Retuschen. 1 zeigt Tardenoisretusche, 2 Retusche der Übergangszeit und 3 neolithische Retusche.

Fig. 3). Sie greifen weit in die Flächen des Gerätes ein oder bedecken diese ganz und gar wie z. B. bei den vollneolithischen Pfeilspitzen. Im Werkzeuginventar von Ansbach kommt die neolithische Retusche nur vereinzelt und hauptsächlich nur als Randretusche vor. Nur bei den vorerwähnten Widerhakenspitzen ist sie auch auf die Flächen ausgedehnt. Die Unterseiten der Geräte sind im Gegensatz zum Tardenoistyp teilweise oder gänzlich von Retuschen überzogen (Abb. 25, Fig. 3b).

Eine weitere, allerdings verschwindend kleine Menge Steinwerkzeuge weist Randretuschen auf, die man weder dieser oder jener vorerwähnten Gruppe zuzuteilen in der Lage ist. Es handelt sich hierbei höchstwahrscheinlich um eine Art Übergangsretusche vom Tardenoisien zum Neolithikum. Ein

Digitized by Google

Beispiel dieser Art ist in Abb. 25, Fig. 2 dargestellt. Die Retusche ist in jeder Hinsicht ein echtes Mittelding der beiden vorbeschriebenen Retuschenarten. Im Vergleich zum Tardenoisien ist die Retusche größer, nicht mehr so steil, unregelmäßiger und im allgemeinen derber ausgeführt.

In den vorerwähnten Gruppen sind nur die Hauptmerkmale der Retuschierungsarten aufgeführt. Abweichungen von diesen Regeln gibt es noch genügend. Insbesondere sei hier auf den Umstand hingewiesen, daß ein und dasselbe Steingerät manchmal zwei- oder dreierlei Retuschenarten aufzuweisen hat, die nicht immer nacheinander in den verschiedenen Epochen, sondern zu gleicher Zeit hergestellt worden sind. Solche Stücke sind so recht ein Beweis dafür, daß das Tardenoisien sich bis ins tiefe Neolithikum hinein erhalten hat.

Außerdem war natürlich auch die Form des Werkzeugsteins für die Retuschierungsart mitbestimmend. Eine messerscharfe Kante bedingte eine andere Art der Retuschierung, als vielleicht eine dünne oder dickere Hornsteinplatte oder gar ein Steinkern von runder oder polygonaler Form. Das ganze Heer der Hochkratzer erforderte z. B. eine eigene Art der Retuschierung. Doch sind an diesen Stücken an den Arbeitskanten zumeist auch die sehr feinen Randretuschen des Tardenoisiens zu sehen.

Nicht zu verwechseln mit von Menschenhand absichtlich hergestellten Retuschen sind die durch Zufall oder vom Gebrauche herrührenden Absplitterungen an den Kanten. Die letzteren nennt man kurzweg Gebrauchsretuschen. Sie unterscheiden sich von der absichtlichen Retusche durch ihre unregelmäßige und wahllose Anordnung. Fig. 2b der Abb. 25 zeigt an der Rückseite des Breitschabers einige derartige Zufalls- und Gebrauchsretuschen.

Nicht alle Steinwerkzeuge weisen auch unbedingt Retuschen auf. Es gibt mitunter mikrolithische Geräte ohne jede Randbearbeitung und doch sind diese Stücke der Form und dem Materiale nach zweifellos als Werkzeug anzusprechen. Retuschen wurden eben nur erforderlich, wenn die Form des abgeschlagenen Spanes oder Splitters dem Verwendungszweck nicht ganz entsprach und erst zugerichtet werden mußte, oder abgenützte Schneiden eine Schärfung nötig machten. Zur Retuschierung war der Jurahornstein weitaus mehr geeignet als der Keuperhornstein, der in der Steinzeit Ansbachs doch nur die Rolle eines Notbehelfs zu spielen hatte, aber trotzdem reichlich angewendet wurde.

Manches stumpfe Steinwerkzeug, das als unbrauchbar weggeworfen worden ist, ist von einem späteren Steinzeitmenschen aufgelesen und wieder in den Dienst genommen worden. Stumpfe Kanten wurden neu retuschiert oder gar das ganze Stück zu einem anderen Werkzeugtyp umgestaltet. Dies erkennt man an dem Farbenunterschied der Patina, die als feiner oder stärkerer Krustenüberzug sich auf der Oberfläche des Gesteines zeigt. Geräte mit verschiedener Retuschenpatina lassen ahnen, daß ganz bedeutende Zeitabstände zwischen früherer und späterer Verwendung dieser Stücke liegen müssen. An manchen Stücken können zwei und dreierlei Zeitabschnitte der Verwendung nachgewiesen werden.

Die große Masse des Ansbacher Steininventars hat zu dem Versuche angeregt, eine durchgreifende Auslese zu halten und die besten Funde nach Typen zu ordnen. Der Formenreichtum der sich hierbei ergeben hat, ist geradezu bewundernswert. Es ist ja schon einmal davon gesprochen worden, daß im mesolithischen Tardenoisien alt-, mittel- und jungsteinzeitliche Gerätetypen anzutreffen sind. Trotzdem ist die Vielseitigkeit der Gerätetypen zum

Digitized by Google

Erstaunen. Mehr als 130 Typen, die immer wiederkehren, waren festzustellen, ganz abgesehen von den vielen Formen, die bis jetzt nur vereinzelt angetroffen wurden.

Hervorzuheben sind die das Tardenoisien charakterisierenden, geometrischen Typen von dreieckiger, rhombischer, trapez- und kreissegmentförmiger Gestalt. Die vielen sonstigen „mikrolithischen" Geräte, die zahlreich vorkommenden paläolithischen Sticheln, Messerchen mit abgestumpftem Rücken, ein Heer von Rund-, Hoch- und Nukleuskratzern usw.

Der nachfolgende Auszug meiner Typensammlung gewährt wohl den besten Einblick in die Charaktereigenschaften und Zusammensetzung des Ansbacher Steinzeitinventars. Über Besonderheiten wird bei den einzelnen Typenbeschreibungen noch Näheres berichtet. — Nicht bei allen Typen kann der Verwendungszweck einwandfrei nachgewiesen werden. Die Schwierigkeiten in bezug auf die Bestimmung der Geräte sind überhaupt sehr groß, so daß man in den meisten Fällen den Verwendungszweck nur vermuten, indessen nicht behaupten kann. So und nicht anders soll auch mein Versuch, die Steinzeit Ansbachs typologisch aufzuklären, verstanden sein.

Beschreibung zu nebenstehendem Auszug aus der Typensammlung.

A. Mesolithische Geräte.

I. Tardenoistypen und mikrolithische Geräte.

Dreieckige, längliche Tardenoisspitzen (Abb. 26) sind Messerchen mit abgestumpftem Rücken (Tardenoisretusche). Die ungleichlangen Dreiecksseiten verhalten sich im allgemeinen wie 1:2:2½. Ihr Verwendungszweck ist ziemlich sicher festgestellt. Sie sind wohl in erster Linie als Harpunenspitzen im Gebrauch gewesen. (Siehe Gustaf Kossinna „Die Indogermanen", Mannus-Bibliothek Nr. 26 S. 20, wonach sie teils als Pfeilspitzen, teils als Widerhaken, auf einer Seite einer hölzernen Lanzenspitze in mehrfacher Zahl eingelassen waren) [1]). Sie werden aber auch als Angelhaken, Sägezähne u. dgl. mehr gedeutet. Höchstwahrscheinlich sind sie nicht ohne irgendeiner Fassung, die aus Holz, Knochen oder Horn bestanden haben mag, in der sie eingelassen und verkittet waren, angewendet worden. In Abb. 173, Fig. 17 u. 18 ist der Versuch gemacht, die verschiedenen Verwendungsmöglichkeiten darzustellen. Bis jetzt ist dieser Typus auf etwa 30 Steinzeitplätzen Ansbachs angetroffen worden. Die dreieckige Tardenoisspitze gilt als mesolithisch, da sie meines Wissens in vollneolithischen Stationen noch nirgends vorgefunden wurde.

Dreieckige, breite Tardenoisspitzen (Abb. 27), sind den vorhergehenden sehr ähnlich, unterscheiden sich von jenen aber durch die größere Breite und häufige Verdickung an dem Winkelknie der retuschierten Kanten.

[1]) Recht bemerkenswert ist der 1906 gemachte Fund eines vollständigen Urstierskeletts aus dem Torfe bei Jyderup nahe Dig im Herred Od auf Seeland, in dessen Brustkasten sich drei mikrolithische Pfeilspitzen, wie sie die Ancyluszeit kennzeichnen, gefunden worden sind. Der schwer verwundete Stier, dessen 7. Rippe eine verheilte und dessen 9. Rippe eine unverheilte Wunde zeigt, in der noch der Rest einer Feuersteinpfeilspitze steckt, hatte sich offenbar zur Linderung seiner Schmerzen in das nahe kleine Wasser begeben, war aber doch in ihm verendet. (N. Hartz und H. Winge: Aarböger f. n. O. 1908, S. 225ff.)

Digitized by Google

Auszug aus der Typensammlung.

Um die Übersichtlichkeit der jeweils zusammen gehörenden Typenserien nicht störend zu beeinflussen, sind die Beschreibungen der einzelnen Typen den Abbildungen nicht direkt angegliedert, sondern vielmehr nebenstehend unter Hinweis auf die betreffenden Abbildungen gesondert zusammengestellt worden. Dadurch sind vergleichende Betrachtungen über gewisse Typenunterschiede bedeutend erleichtert. Diese Maßnahme erschien mir umso dringender geboten, als der Formenschatz des Ansbacher Steininventars eine ungeahnte Reichhaltigkeit ergeben hat.

Unter den Abbildungen selbst ist daher außer der Gegenstandsbezeichnung, lediglich nur die Gesteinsart in abgekürzter Form und der Fundplatz jeweils angegeben.

Abkürzungen: Jurahornstein = Jh. — Keuperhornstein = Kh. — Feuerstein = Fst — Kalkstein = Kst. — N = Nord. — S = Süd. — O = Ost. — W = West.

A. Mesolithische Geräte.

I. Tardenoistypen und mikrolithische Geräte.

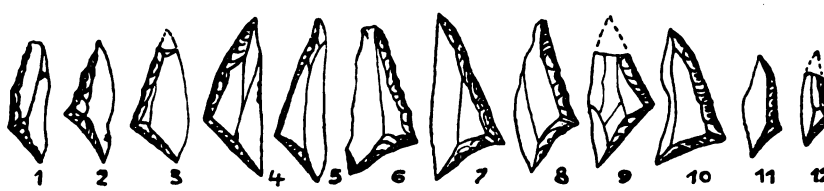


Abb. 26. Dreieckige, längliche Tardenoisspitzen. Fig. 1, 4 und 7 Jh. Mühlbruck NO. — 2, 3, 6, 9 und 10 Kh. Mühlbruck NO. — 5 Jh. Hohenberg. — 8 Kh. Poppenbach N. — 11 Jh. Hennenbach. — 12 Kh. Unterheßbach. — Nat. Größe.

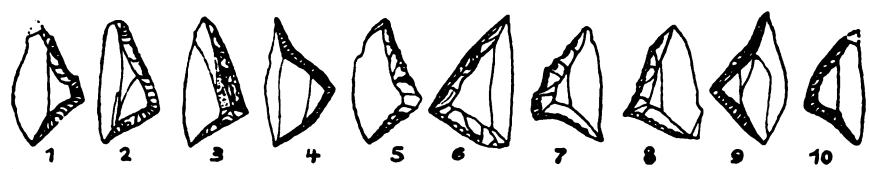


Abb. 27. Dreieckige, breite Tardenoisspitzen. Fig. 1, 2, 7 und 9 Jh. Grüb. — 3 Jh. Hennenbach. — 4 und 6 Jh. Tiefenthal. — 5 und 10 Jh. Dornberg. — 8 Jh. Egloffswinden. — Nat. Größe.

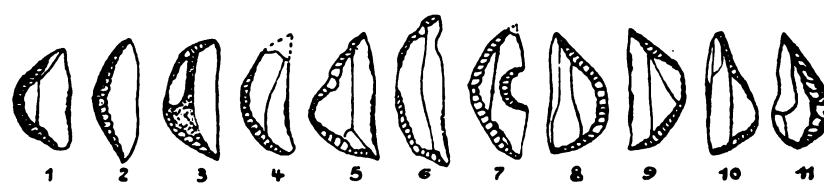


Abb. 28. Kreissegmentförmige Tardenoisspitzen. Fig. 1 und 8 Jh. Tiefental. — 2 Kh. Frommetzfelden NO. — 3, 9 und 10 Jh. Grüb. — 4 Kh. Meuchlein. — 5 Jh. Steinersdorf. — 6 Jh. Dornberg. — 7 Jh. Mühlbruck NO. — 11 Kh. Mühlbruck NO. — Nat. Größe.

Digitized by Google

Die Dreiecksseitenlängen verhalten sich durchschnittlich wie 1:1½:2. Der Verwendungszweck war wohl ein ähnlicher wie bei den obigen, länglichen Dreiecksspitzen.

Kreissegmentförmige Tardenoisspitzen (Abb. 28) mit Schneide und gebogener, retuschierter Rückenkante. Die Stücke sind viel seltener als die vorhergehenden. Ihre Verwendung ist ebenfalls noch nicht einwandfrei erwiesen, jedenfalls dienten sie ähnlichen Zwecken wie die Dreiecksspitzen. Auch dieser Typus ist als mesolithisch anzusehen, da er rein neolithischen Stationen fehlt.

Dreieckige, querschneidige Pfeilspitzen (Abb. 29). Die Dreiecksseiten sind nahezu gleichlang. Ihre Verwendung ist dadurch bekannt geworden, daß in einem nordischen Moor eine solche querschneidige Spitze an einem wohlerhaltenen Holzpfeil noch angeschäftet, ausgegraben wurde. Das eigenartige Instrument hat nicht mit einer seiner Spitzen, sondern mit seiner zum Schaft quergestellten Schneide auf das Ziel aufgeschlagen (siehe Abb. 173, Fig. 3). Am Winkelknie der retuschierten Kanten ist diese Spitze äußerst dünn gehalten, damit die Schäftung leichter möglich ist. Verschiedene Stücke, wie die Fig. 9, 10 und 11 beweisen, sind sogar mit einem winzig kleinen Stielansatz versehen.

Trapezförmige, querschneidige Pfeilspitzen (Abb. 30). Sie dienten demselben Zweck wie die vorhergehenden dreieckigen Spitzen. Das Vorkommen ist bei Ansbach sehr selten. Diese Waffe hat sich nicht nur auf das Mesolithikum und insbesondere auf das Frühneolithikum erstreckt, sie hat sich sogar bis zur Blütezeit des Neolithikums erhalten, wo sie in vollneolithischen Stationen noch vereinzelt angetroffen wird. Ich habe selbst auf bandkeramischen Stationen in der Donauniederung ein paar dieser Stücke aufgelesen, indessen aber nie eine Dreiecksspitze nach den Abb. 26 u. 27 finden können.

Pfeilspitzen mit konvexer Basis (Abb. 31). Dieser Typ ist wohl die ursprünglichste, idealste Form einer Pfeilspitze überhaupt. Leider kommt sie nur sehr selten vor. Eine Längsseite und die runde Basis sind stets retuschiert. Die andere Längsseite besitzt in der Regel eine messerscharfe Schneide.

Schwalbenschwanzförmige Pfeilspitzen (Abb. 32). Die Basis dieser Stücke ist regelmäßig bearbeitet und schwalbenschwanzförmig angeordnet. Die Längsseiten sind meist einseitig, zuweilen aber auch beiderseitig abgestumpft (siehe Fig. 6 und 9). Die Form spricht sehr für Verwendung als Pfeilspitze. Bei den breiteren Stücken kamen die Schwalbenschwanzenden als Widerhaken zur Geltung (siehe Abb. 173, Fig. 8 u. 18 Spitze).

Buchenblattförmige Pfeilspitzen (Abb. 33). Die Form ähnelt meist dem Buchenblatt. Zur Erreichung einer Spitze ist eine Schräge regelmäßig durch Retuschen abgestumpft. Sonst ist selten eine Retuschierung daran wahrzunehmen.

Nadelförmige Spitzen (Abb. 34). Zierliche Messerchen mit bearbeiteter Basis und abgestumpftem Rücken. Derartige Stücke sind bis jetzt nur aus mesolithischen Stationen bekannt. Sie kommen nicht häufig vor und sind wegen ihrer großen Zerbrechlichkeit selten ganz zu finden. Welcher Verwendung sie dienten, ist noch nicht genügend aufgeklärt. Ihre Form und Retuschierung erinnert sehr an die feinen Messerchen mit abgestumpftem Rücken der vorausgehenden Magdalenienstufe.

Federmesserchen (Abb. 35) mit gerader und schräger, aber meist bearbeiteter Basis und regelmäßig abgestumpftem Rücken. Sie gleichen sehr

Digitized by Google

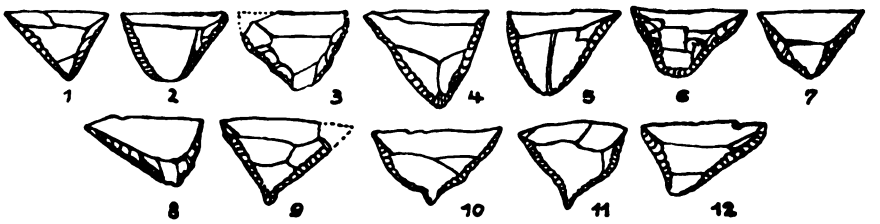


Abb. 29. Dreieckige querschneidige Pfeilspitzen. Fig. 1 und 8 Jh. Tiefental. — 6 Kh. Tiefental. — 2, 10 und 11 Jh. Grüb. — 3, 4, 9 und 12 Jh. Kreuzeiche. — 5 Jh. Wernsbach S. — 7 Jh. Dombach im Loch. NW. — Nat. Größe.

Abb. 30. Trapezförmige querschneidige Pfeilspitzen. Fig. 1 und 2 Jh. Tiefental. — 5 Kh. Tiefental. — 3 und 7 Jh. Mühlbruck N. — 4 Jh. Wernsbach S. — 6 Jh. Mühlbruck NO. — Nat. Größe.

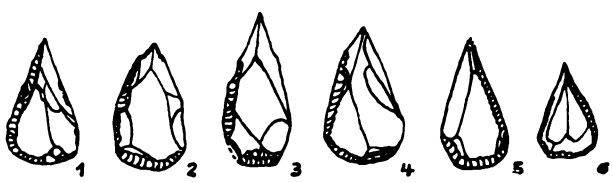


Abb. 31. Pfeilspitzen mit konvexer Basis. Fig. 1 Jh. Grüb. — 2 und 4 Jh. Tiefental. — 3 Jh. Colmberg. — 5 Jh. Scheermühle. — 6 Jh. Neudorf N. — Nat. Größe.

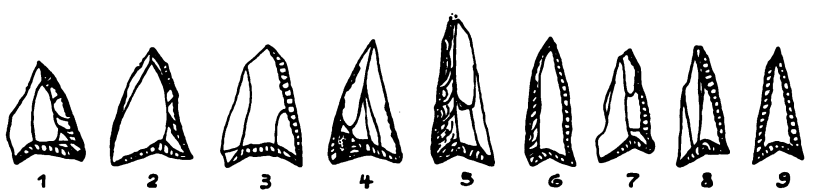


Abb. 32. Schwalbenschwanzförmige Pfeilspitzen. Fig. 1 und 2 Jh. Grüb. — 3 Kh. Grüb. — 4 Jh. Tiefental. — 5, 6, 7 und 8 Kh. Mühlbruck NO. — 9 Jh. Wüstenbruck. — Nat. Größe.

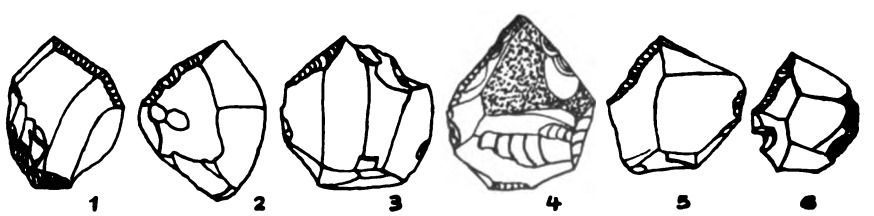


Abb. 33. Buchenblattförmige Pfeilspitzen. Fig. 1 Kh. Geisengrund SW — 2 Jh. Mühlbruck N. — 3 Jh. Erndorf. — 4 Jh. Genesh. Strüth. — 5 Kh. Dornberg. — 6 Jh. Lehrberg SO — Nat. Größe.

Digitized by Google

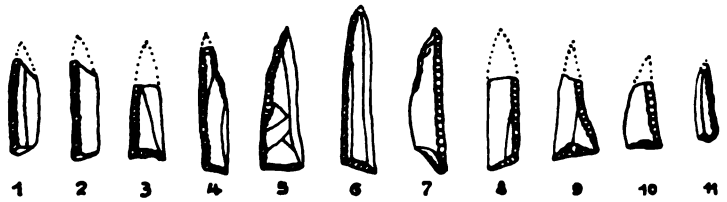


Abb. 34. Nadelförmige Spitzen. Fig. 1 Jh. Geisengrund SW — 2 Kh. Geisengrund SW. — 3 Kh. Mühlbruck NO. — 4 Kh. Windmühle. — 5 Kh. Genesh. Strüth. — 6 Kh. Dombach im Loch S. — 7 Jh. Lehrberg SO. — 8 Kh. Rohrmühle. — 9 Jh. Kaltengreuth. — 10 Kh. Meuchlein. — 11 Kh. Hohenberg. — Nat. Größe.

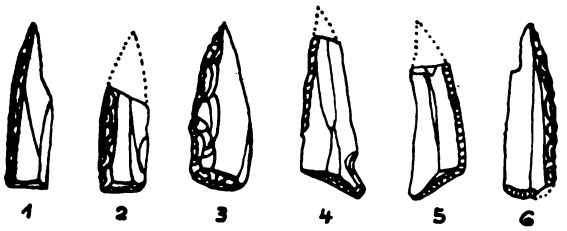


Abb. 35. Federmesserchen. Fig. 1 Jh. Tiefental. — 2 Jh. Leutershausen. — 3 und 5 Jh. Mühlbruck NO. — 4 Jh. Lehrberg O. — 6 Jh. Frommetzfelden NO. — Nat. Größe.

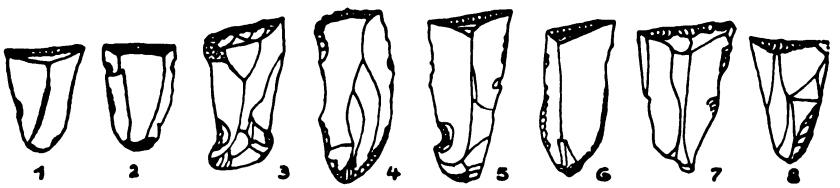


Abb. 36. Mikro-Klingenschaber mit geradem, abgestumpften Schaberende. Fig. 1 Kh. Mühlbruck NO. — 2, 3, 5 und 7 Jh. Tiefental. — 4 Jh. Grüb. — 8 Kh. Grüb. — 6 Jh. Malmersdorf. — Nat. Größe.

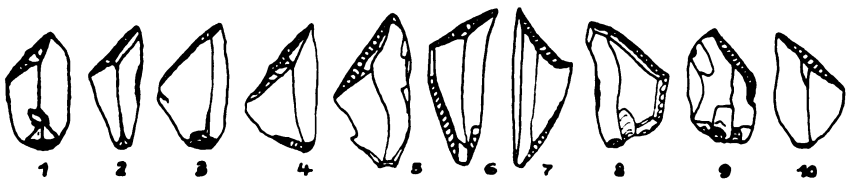


Abb. 37. Schräg abgestumpfte Mikro-Klingenschaber. Fig. 1 Kh. Schernberg. — 2 Jh. Kammerforst. — 3 und 4 Jh. Tiefental. — 5 Jh. Külbingen. — 6 und 9 Jh. Mühlbruck N. — 7 Jh. Mühlbruck NO. — 8 Jh. Häslabronn. — 10 Kh. Herrieden. — Nat. Größe.

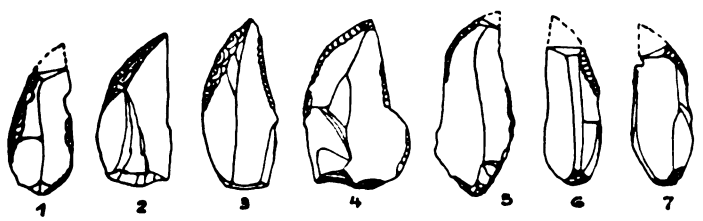


Abb. 38. Bogenspitzen. Fig. 1 Jh. Erndorf. — 2 Kh. Hennebach. — 3 Jh. Kammerforst. — 4 und 6 Jh. Mühlbruck NO. — 5 Jh. Grüb. — 7 Kh. Herrieden. — Nat. Größe.

Digitized by Google

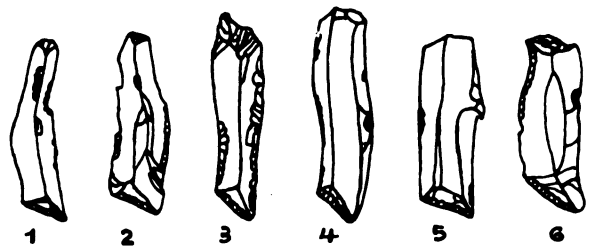


Abb. 39. Schräge Mikro-Klingenkratzer. Fig. 1, 2, 3 und 6 Jh. Tiefental. — 4 Jh. Kammerforst. — 5 Jh. Wallersdorf. — Nat. Größe.

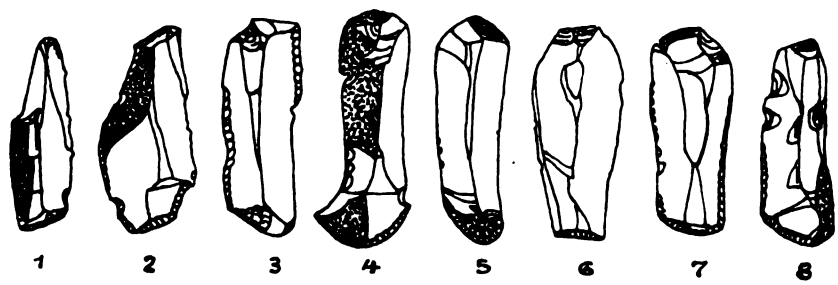


Abb. 40. Mikro-Klingenkratzer mit abgerundeten und geraden Kratzerenden. Fig. 1 Jh. Hohenberg. — 2 Jh. Steinersdorf. — 3 Jh. Strüth W. — 4 Jh. Weinberg b. A. — 5 Jh. Schernberg. — 6 Jh. Kammerforst. — 7 Jh. Wernsbach S. — 8 Jh. Tiefental. — Nat. Größe.

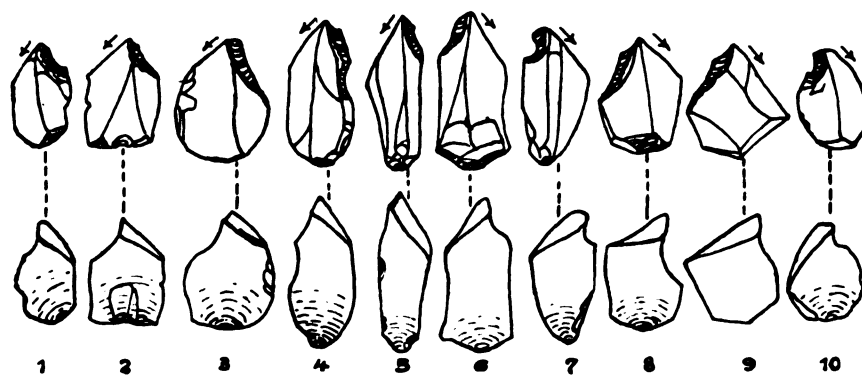


Abb. 41. Mikro-Stichel. Fig. 1 Kh. Lehrberg SO. — 2 Jh. Käferbach. — 3 Jh. Wallersdorf. — 4 Jh. Neuses b. A. — 5 und 9 Jh. Mühlbruck NO. — 8 Kh. Mühlbruck NO. — 6 Jh. Tiefental. — 7 Jh. Hennenbach. — 10 Jh. Grüb. — Nat. Größe.

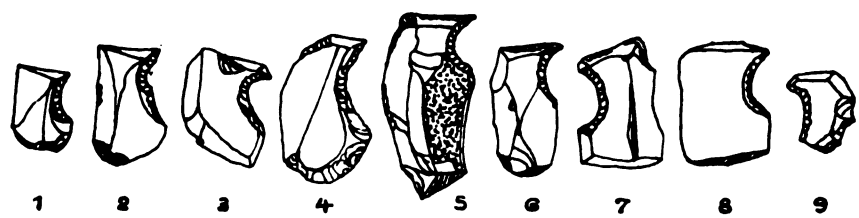


Abb. 42. Kerbeckspitzen. Fig. 1 Jh. Grüb. — 2 Kh. Leutershausen O. — 3 Kh. Wallersdorf. — 4 und 7 Kh. Mühlbruck NO. — 5 Jh. Neunstetten. — 6 Kh. Mühlbruck N. — 8 Jh. Mühlbruck N. — 9 Jh. Tiefental. — Nat. Größe.

Digitized by Google

unseren Taschenfedermesserchen. Ohne Schäftung oder Fassung kann man sich kaum die Verwendung denken.

Mikro-Klingenschaber (Abb. 36) mit geradem, abgestumpftem Schaberende, in der Hauptsache aus abgebrochenen, feinen Klingen hergestellt. Sie sind fast regelmäßig nur an jener Kante retuschiert, die dem Schlagbuckel gegenüberliegt. Abb. 95 zeigt ähnliche Typen, nur bedeutend größer.

Schrägabgestumpfte Mikro-Klingenschaber (Abb. 37), wie vor aus feinen Klingen hergestellt, das Schaberende läuft schräg in eine Spitze aus. Man mag hierbei auch an die Verwendung als Pfeilspitzen denken, aber nicht alle, sondern nur einzelne Stücke wären dazu geeignet. Es liegt deshalb nahe, sie als Schaber zu deuten.

Bogenspitzen (Abb. 38), meist nur soweit retuschiert, als zur Erreichung einer Bogenspitze nötig war. Sie gleichen den vorerwähnten Federmesserchen (Abb. 35), doch ist die Basis gar nicht und der Rücken nur teilweise abgestumpft, dazu in ausgesprochener Bogenform. Im Querschnitt sind die Stücke zuweilen auch von hoher Dreieckform. Der Verwendungszweck ist unbekannt. Als Pfeilspitzen sind sie kaum geeignet.

Schräge Mikro-Klingenkratzer (Abb. 39) mit schrägem Kratzerende, meist aus prismatischen, kleinen Klingen hergestellt. Im Verwendungszwecke stehen sie den großen Klingenkratzern mit schrägem Kratzerende (Abb. 94) nahe.

Mikro-Klingenkratzer (Abb. 40) mit abgerundeten und geraden Kratzerenden. Sie sind höchstwahrscheinlich ein Vorläufer der neolithischen Klingenkratzer. Die Tardenoisretusche unterscheidet sie jedoch von jenen.

Mikro-Stichel (Abb. 41) besitzen dieselben Eigenschaften wie die bekannten paläolithischen Stichel, von denen noch die Rede ist (siehe Abb. 79 bis 83). Die Stichelkante ist in der Regel durch eine Kerbe und einem Splitterabschlag hergestellt. Dieser Splitterabschlag ist in Abb. 41, untere Reihe, die die Rückansichten zeigt, gut ersichtlich. Mikrostichel sind der jüngeren Steinzeit völlig unbekannt. Sie können daher als ein sicheres Leitmotiv des Mesolithikums betrachtet werden. Stichel sind zum Nutenfräßen, Hobeln u. dgl. Arbeitsleistungen verwendet worden. Die vielen Kleingeräte mußten wohl alle in Nuten eingelassen werden, wozu die Mikrostichel gute Dienste taten. Sie kommen dementsprechend auch ziemlich häufig vor.

Kerbeckspitzen (Abb. 42). Bei diesen Stücken ist es wohl auf eine Eckspitze abgesehen, die durch eine starke Einkerbung prägnant heraustritt. Der Verwendungszweck ist unbekannt. Mit den Mikrostichseln sind sie nicht identisch. Es fehlt ihnen auch die Stichelkante und der Splitterabschlag an der Rückseite.

Hakenspitzen (Abb. 43). Die Figuren 1 und 2 sind den vorhergehenden Kerbeckspitzen äußerst ähnlich, die Spitzen sind indessen zu einem langen Haken ausgebildet. Die Spitzen der Fig. 3 und 4 verfolgen genau denselben Zweck, wenn auch die Kerbung fehlt. In allen Fällen sind die Spitzen selbst ganz besonders scharf zugerichtet. Ich halte sie für Angeln. Wenn die Schäftung richtig vorgenommen wird, kann damit wohl ein größerer Fisch gefangen werden. Abb. 173, Fig. 21 zeigt einen derartigen Versuch der Schäftung. Angelhaken aus Horn und Knochen hergestellt, sind von mesolithischen Stationen zwar bekannt, indessen aber nicht aus Stein.

Mikro-Spalter (Abb. 44). Dieser kleine Typ eines Spalters besitzt Ähnlichkeit mit den großen Spaltern der Campignienkultur. Mittelgroße Spalter dürfte Ansbach auch vereinzelte Exemplare aufzuweisen haben (siehe Abb. 141). Die Schneiden dieser Mikrospalter sind zum Teil gerade oder leicht gebogen, die Längsseiten teilweise retuschiert. Die Möglichkeit, daß die Stücke

Digitized by Google

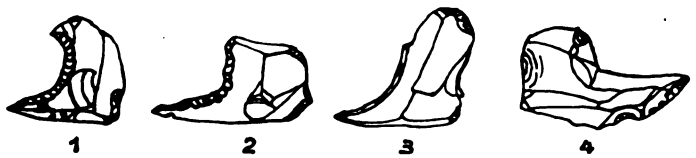


Abb. 43. Hakenspitzen. Fig. 1 und 2 Jh. Grüb. — 3 Jh. Neudorf N — 4 Kh. Hennenbach. — Nat. Größe.

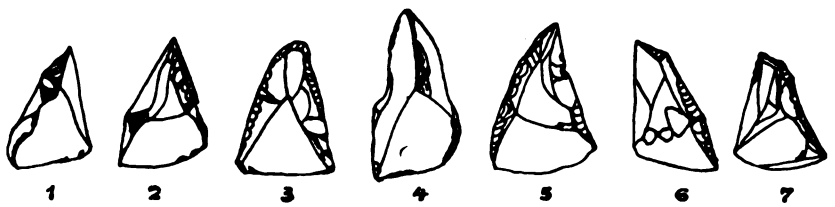


Abb. 44. Mikro-Spalter. Fig. 1 Kh. Hennenbach. — 2 Kst. Lehrberg SO. — 3 Kh. Rös. — 4 Kh. Käferbach N. — 5 Jh. Tiefental. — 6 Jh. Grüb. — 7 Kh. Tiefental. — Nat. Größe.

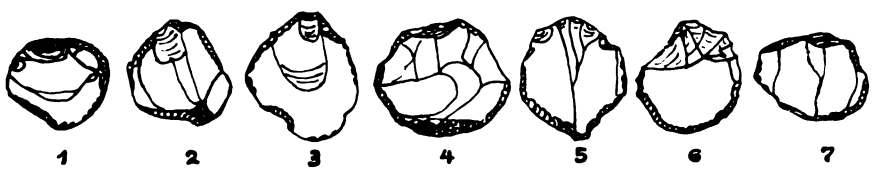


Abb. 45. Mikro-Rundschaberchen. Fig. 1 und 7 Jh. Wernsbach S. — 2 und 3 Jh. Tiefental. — 4 Fst. Geisengrund SW. — 5 Jh. Sachsen b. A. — 6 Jh. Kammerforst. — Nat. Größe.

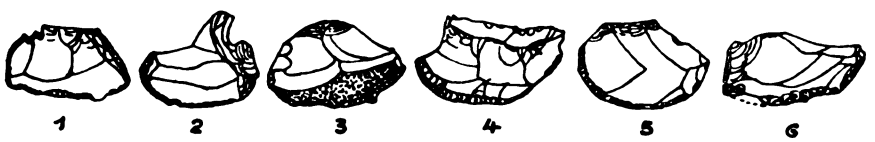


Abb. 46. Mikro-Breitschaberchen. Fig. 1 Jh. Dautenwinden. — 2 Fst. Kammerforst. — 3 Jh. Grüb. — 4 Jh. Wallersdorf. — 5 Jh. Leutershausen O. — 6 Jh. Seemühle. — Nat. Größe.

Abb. 47. Längliche Mikro-Schaberchen. Fig. 1 Jh. Dornberg. — 2 Jh. Genesh. Strüth. — 3 Jh. Dautenwinden. — 4 u. 7 Jh. Hennenbach. — 5 Jh. Mühlbruck NO. — 9 Kh. Mühlbruck NO. — 6 Kh. Leutershausen O. — 8. Jh. Kreuzeiche. — Nat. Größe.

Digitized by Google

als querschneidige Pfeilspitzen verwendet wurden, kann bestehen, doch unterscheiden sie sich von jenen (Abb. 141) dadurch, daß sie meist gegen die Mitte zu stark verdickt sind.

Mikro-Rundschaberchen (Abb. 45) von runder und ovaler Form, aus dünnen Abfallspänen hergestellt, sind ziemlich zahlreich. Einzeln sind sie kaum verwendet worden. Man kann sich den Gebrauch derselben nur zu mehreren gruppiert in einer Fassung denken.

Mikro-Breitschaberchen (Abb. 46). Diese gleichen durchaus den großen Breitschabern, wie sie in Abb. 25, Fig. 1 gelegentlich der Retuschenbesprechung oder in Abb. 65 behandelt sind. Auch sie waren jedenfalls zu mehreren gruppiert, geschäftet.

Längliche Mikro-Schaberchen (Abb. 47) mit rundem oder leicht gebogenem Schaberende. Sie gehören zu den häufigsten Erscheinungen. Im Bild 61 sind genau dieselben Typen, nur viel größer dargestellt.

Mikro-Schaberchen (Abb. 48) mit konkav-konvexem Schaberende. Als Mikroschaber sind sie häufiger, während große Schaber dieser Art schon seltener zu treffen sind (Abb. 66). Die in den Abb. 45—48 dargestellten Typen mit der ausgesprochenen Tardenoisretusche sind so recht geschaffen, die Mikrolithik des Tardenoisien zu verkörpern. Meines Wissens sind in neolithischen Stationen diese Mikroschaberchen nicht zu finden und wenn ja, dann sicher nur ganz vereinzelt, während sie hier massenhaft anzutreffen sind.

Mikro-Hohlschaberchen (Abb. 49) sind wahrscheinlich zur Herstellung von Harpunenspitzen und Nähnadeln aus Horn und Knochen verwendet worden (siehe auch Abb. 72 und 73). Zweifellos lassen sich damit Horn und Bein recht gut abschaben. Knöcherne Nähnadeln sind schon aus der Altsteinzeit bekannt. Unser Tardenoismensch wird sie ebenfalls verwendet haben, doch haben sich die Stücke im Freiland längst zersetzt.

Spitzen oder Bohrer (Abb. 50). Viele dieser Stücke lassen deutlich die Absicht einer angearbeiteten scharfen Spitze erkennen, so z. B. die Fig. 1, 3, 6 und 7. Die Einkerbung unmittelbar an der Spitze charakterisiert sie zu Bohrern. Dünne Gegenstände, wie die Schalen von Muscheln und Schneckengehäusen konnten damit recht gut durchbohrt werden.

Spitzenschaberchen (Abb. 51). Im Gegensatz zu den vorerwähnten absichtlich zugespitzten Bohrern ist hier die Spitze durch feinste Retuschierung abgestumpft zu einer Schaberspitze. Es handelt sich um keinen Zufall der Natur, sondern um einen mit großer Fertigkeit künstlich hergestellten Werkzeugtyp. Diese Art, Ecken durch feine Retuschierung abzustumpfen, kehrt auch an vielen anderen Werkzeugtypen wieder.

Spitzkratzerchen (Abb. 52). Nach Art der vorhergehenden ist die Spitze retuschiert. Dort handelt es sich um ein dünnes Scheibchen, hier um einen länglichen, prismatischen Werkzeugtyp. (Siehe Schnitte, Abb. 53.)

Doppelkratzerchen (Abb. 53) genau wie die vorhergehenden an den Spitzen retuschiert und abgerundet. Hier aber sind zwei Spitzen zu Doppelkratzerchen ausgebildet worden. Im Gegensatz zu den flachen Spitzenschaberchen Abb. 51 kommen hier hohe Querschnittsflächen in Betracht, was auch bedingt, sie von den flachen Schaberchen zu unterscheiden.

Nasenkratzerchen (Abb. 54). Hier tritt die Absicht, die Spitze eines Steines zum Kratzer auszubilden, noch prägnanter in Erscheinung. Durch entsprechende Abschläge und Retuschierung wird hier die Spitze direkt nasenförmig vorgeschoben. Derselben Manier begegnen wir auch noch bei den Hochkratzern (Abb. 110).

Digitized by Google

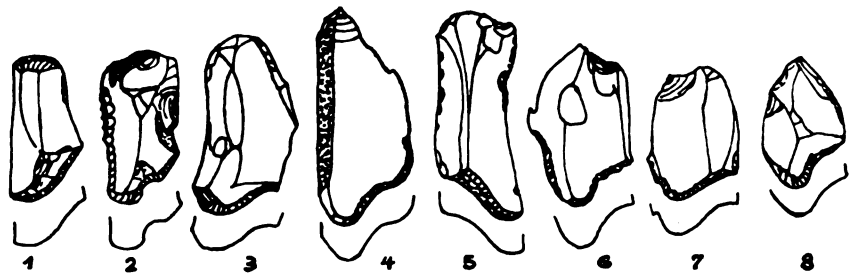


Abb. 48. Mikro-Schaberchen mit konkav-konvexem Schaberende. Fig. 1 Jh. Tiefental. — 2 Jh. Boxberg. — 3 Kh. Frommetzfelden NO. — 4 Jh. Mühlbruck NO. — 7 Kh. Mühlbruck NO. — 5 Jh. Grüb. — 6 Jh. Lehrberg O. — 8 Kh. Schermühle. — Nat. Größe.

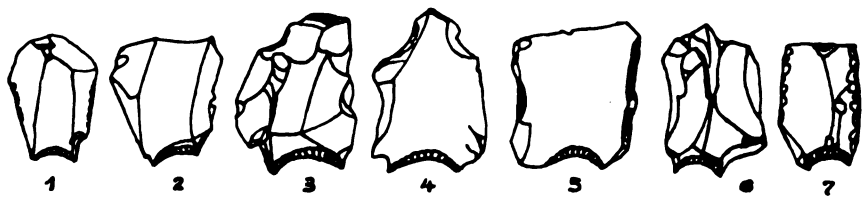


Abb. 49. Mikro-Hohlschaberchen. Fig. 1 Jh. Genesh. Strüth. — 2 Jh. Schönbronn. — 3 Jh. Bernhardswinden. — 4 Jh. Grüb. — 5 Kh. Wahrberg O. — 6 Kh. Dombach im Loch S — 7 Kh. Schermühle. — Nat. Größe.

Abb. 50. Spitzen oder Bohrer. Fig. 1 und 4 Jh. Mühlbruck N. — 2 Jh. Sachsen b. A. — 3 Kh. Windmühle b. A. — 5 Kh. Hennenbach. — 6 Kh. Pfaffengreuth. — 7 Kh. Mühlbruck NO. — Nat. Größe.

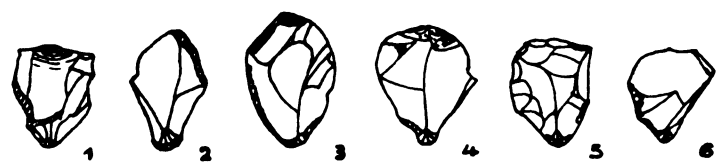


Abb. 51. Spitzschaberchen. Fig. 1 Jh. Steinersdorf. — 2 Jh. Sachsen b. A. — 3 Jh. Aurach. — 4 Kh. Wüstenbruck. — 5 Jh. Hennenbach. — 6 Jh. Wallersdorf. — Nat. Größe.

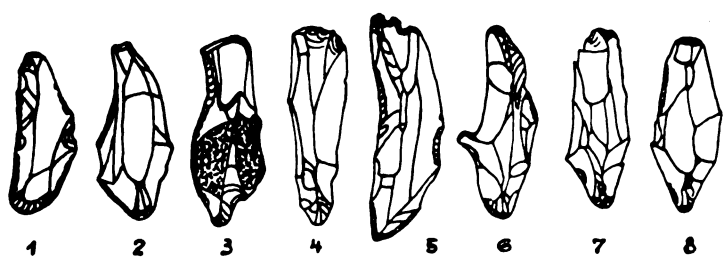


Abb. 52. Spitzkratzerchen. Fig. 1 Jh. Jochsberg. — 2 Kh. Ornbau NO. — 3 Jh. Tiefental. — 4 und 8 Jh. Hohenberg. — 5 und 7 Jh. Genesh. Strüth. — 6 Jh. Kreuzeiche. — Nat. Größe.

Digitized by Google

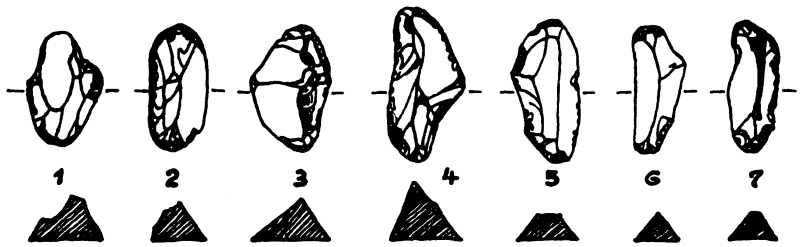


Abb. 53. Doppelkratzer. Fig. 1 Jh. Käferbach N — 2 Jh. Regmannsdorf. — 3, 5 und 7 Jh. Tiefental. — 4 Jh. Ornbau NO. — 6 Kh. Meuchlein. — Nat. Größe.

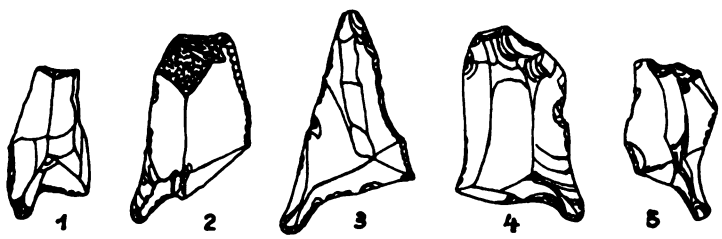


Abb. 54. Nasenkratzerchen. Fig. 1 Kh. Mühlbruck NO. — 2 Jh. Obereichenbach. — 3 Jh. Hohenberg. — 4 Jh. Windmühle b. A. — 5 Jh. Silbermühle. — Nat. Größe.

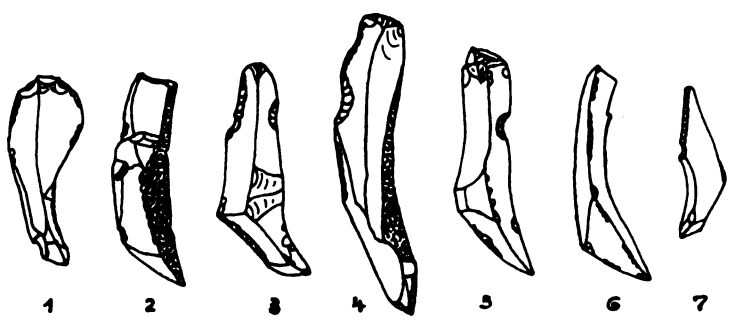


Abb. 55. Klingenspitzen. Fig. 1 Jh. Grüb. — 2 Jh. Lehrberg SO. — 3 Kh. Mühlbruck NO. — 4 Jh. Hohenberg. — 5 Jh. Kaltengreuth. — 6 Jh. Herrieden. — 7 Kh. Hohenberg. — Nat. Größe.

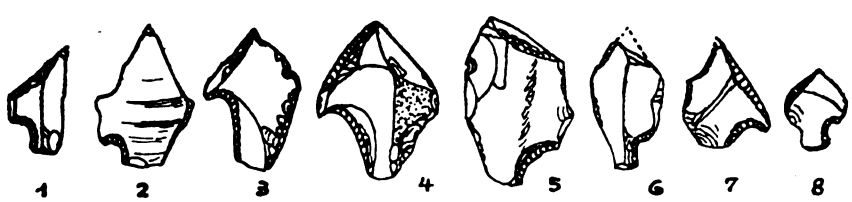


Abb. 56. Kerbspitzen. Fig. 1 Jh. Schermühle. — 2 und 6 Jh. Mühlbruck NO. — 3 Kh Mühlbruck NO. — 4 und 8 Jh. Tiefental. — 5 und 7 Jh. Grüb. — Nat. Größe.

Digitized by Google

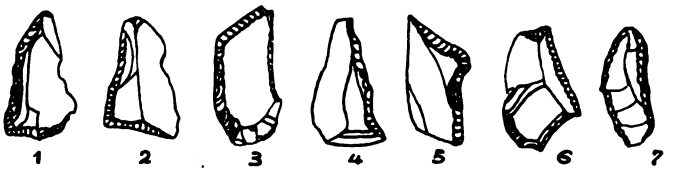


Abb. 57. Kurze Tardenoisklingen. Fig. 1 Jh. Dornberg. — 2 und 6 Jh. Tiefental. — 3 Jh. Neudorf N. — 4 Jh. Kaltengreuth. — 5 und 7 Jh. Hohenberg. — Nat. Größe.

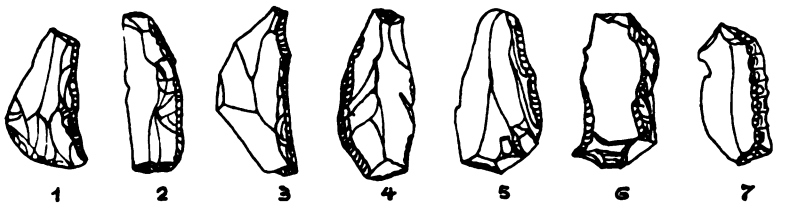


Abb. 58. Lamellare Tardenoisstücke. Fig. 1 Jh. Hohenberg. — 2 Jh. Grüb. — 3 Jh. Tiefental. — 4 Jh. Dombach im Loch S. — 5 Jh. Pfaffengreuth. — 6 Jh. Wallersdorf. — 7 Kh. Kaltengreuth. — Nat. Größe.

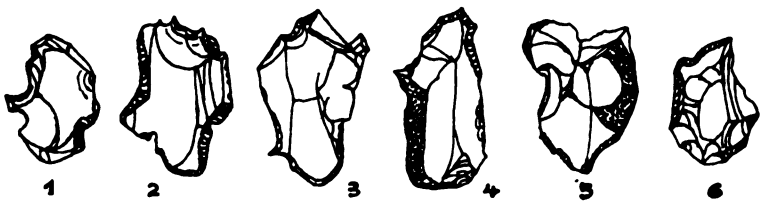


Abb. 59. Bizarre Tardenoistypen. Fig. 1 Jh. Genesh. Strüth. — 2 Jh. Grüb. — 3 Kh. Mühlbruck NO. — 4 und 5 Jh. Tiefental. — 6 Jh. Hennenbach. — Nat. Größe.

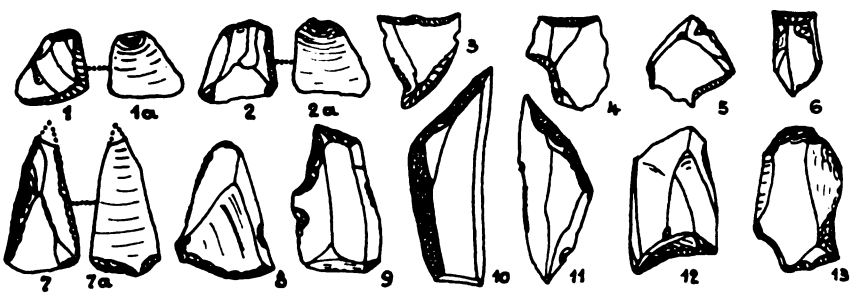


Abb. 60. Tardenois-Einzeltypen. Fig. 1, 2, 6, 8 und 12 Jh. Tiefental. — 3 Jh. Kreuzeiche. — 4 Jh. Grüb. — 5 Jh. Hennenbach. — 7 Jh. Dornberg. — 9 Jh. Silbermühle. — 10 Jh. Mühlbruck N. O. — 11 Jh. Lichtenau. — 13. Kh. Mühlbruck NO. — Nat. Größe.

Digitized by Google

Klingenspitzen (Abb. 55), meist starkgebogene und verdrehte prismatische Klingen, die wohl mehr zum Stechen als zum Bohren dienten. Die Stücke weisen zwar an verschiedenen Stellen Retuschierung auf, doch ist der eigentliche Zweck der Verwendung damit nicht ersichtlich. Eine Eigenart unserer Tardenoisleute war es überhaupt, womöglich jeden Span und Splitter, wenn er nur vom Jurahornstein stammte, mit oder ohne Retuschierung zu irgendwelchem Zweck in Gebrauch zu nehmen. Auffallend sind die Kerben an den Fig. 3, 4 und 5, die darauf hindeuten, daß die Geräte an irgendeinem Gegenstand oder Schaft festgeschnürt waren.

Kerbspitzen (Abb. 56). Die Stücke tragen sämtlich an der Basis eine Kerbe. Es handelt sich wohl in den meisten Fällen um Pfeilspitzen mit Schaftzunge. Dafür sprechen ganz besonders die Fig. 2—6. Fig. 1 mit der schräg abgestumpften Spitze zählt zum Typ nach Abb. 37. Fig. 7 ist eine abgebrochene Klinge, die zur Pfeilspitze umgestaltet wurde. Fig. 8 ist derart klein, daß man dafür keinerlei Erklärung weiß, doch ist das Stück ganz vorzüglich retuschiert. Vielleicht diente es zur Verstärkung einer hölzernen oder knöchernen Harpunenspitze.

Kurze Tardenoisklingen (Abb. 57) mit abgestumpftem Rücken und einer Schneide. Auf die Fig. 3 und 5 sei wegen ihrer abgeschrägten Spitze besonders hingewiesen. Die Stücke unterscheiden sich in ihrer Form von den gewöhnlichen, dreieckigen Tardenoisspitzen, Abb. 26 und 27 ganz wesentlich und stellen einen Sondertyp im Formenschatz des Tardenoisien dar.

Lamellare Tardenoisstücke (Abb. 58) sind blattförmige Stücke mit einer Längsseitenbearbeitung. Die Stücke sind meist auch noch stark gewölbt. Der Verwendungszweck ist völlig unbekannt und läßt sich auch keineswegs vermuten.

Bizarre Tardenoistypen (Abb. 59) von ganz unregelmäßiger Gestalt, oft mit scharfen Spitzen und astähnlichen Ansätzen, wie die Fig. 1 und 3 zeigen, versehen. Die Stücke dienten wohl als eine Art Universalwerkzeug zu verschiedenem Gebrauch.

Tardenois-Einzeltypen (Abb. 60). Stücke, die bis jetzt nur vereinzelt vorgekommen sind. Die Fig. 1 und 2 sind vielleicht kleine Schaberchen. Fig. 3 ist eine abgebrochene Klinge mit feiner Spitze und Retuschen an der Bruchstelle. Fig. 4 ist eine Kerbspitze, wie in Abb. 56 dargestellt, indessen an der Bruchstelle ebenfalls retuschiert. Fig. 5 dürfte eine Spitze gleicher Art wie in Abb. 50 sein. Die Stücke, Fig. 6 und 9, sind nur an einer Ecke auffällig retuschiert. Die retuschierte Spitze Fig. 7 ist ganz besonders nennenswert, weil sie auf der Rückseite Fig. 7a an der Basis Retuschierung zeigt. Es ist das einzige Exemplar dieser Art, während M. E. Rahir in seiner Arbeit „Station Tardenoisiennes des Vallees etc." — Brüssel 1923 — eine ganze Menge dieser Spitzen anführt. Fig. 8 könnte seiner Form nach als querschneidige Pfeilspitze oder als Mikrospalter gelten, ist aber statt an den Längsseiten nur an der Schneide retuschiert. Die Fig. 10 und 11 sind dreieckige Tardenoisspitzen mit nur einseitiger Bearbeitung. Die Spitze Fig. 10, die unten abgebrochen ist, stellt ein außergewöhnlich großes Stück dieser Art dar. Fig. 12 ist eine Art Klingenhohlkratzer und Fig. 13 ein Schaberchen von Entenschnabelform.

II. Schaber.

Längliche Schaber mit Tardenoisretusche (Abb. 61), die sowohl als Klingenschaber als auch als Breitschaber Verwendung fanden. An dem

Digitized by Google

II. Schaber.

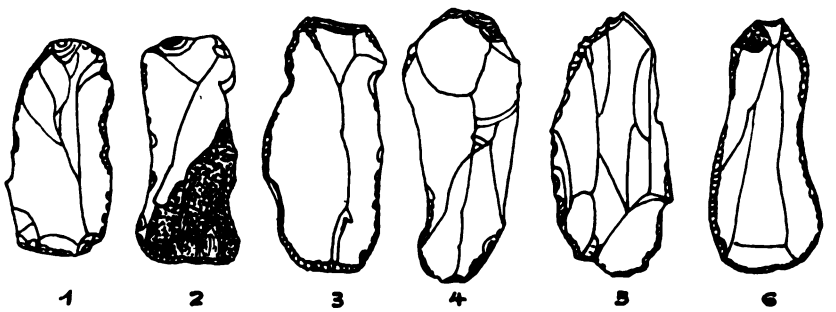


Abb. 61. Längliche Schaber mit Tardenoisretusche. Fig. 1 Jh. Jochsberg. — 2 Jh. Lichtenau. — 3 Jh. Hohenberg. — 4 Kh. Herrieden. — 5 Jh. Hennenbach. — 6 Jh. Kaltengreuth. — Nat. Größe.

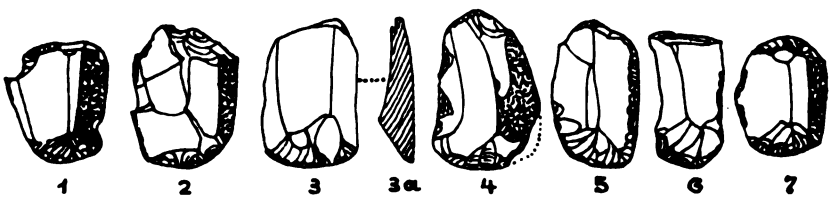


Abb. 62. Schaberchen mit abgerundetem Schaberende. Fig. 1, 3 und 5 Jh. Tiefental. — 2 Jh. Grüb. — 4 Jh. Wüstenbruck. — 6 Jh. Erndorf. — 7 Jh. Egloffswinden. — Nat. Größe.

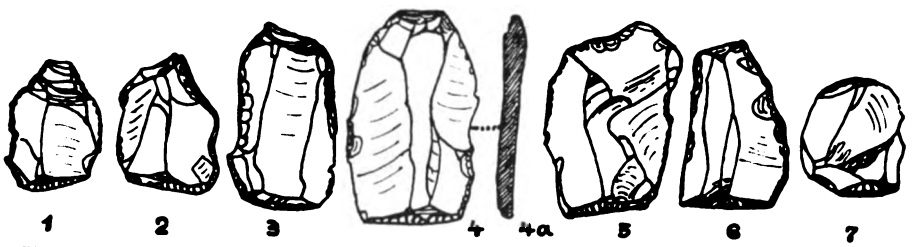


Abb. 63. Klingenschaber mit geradem Schaberende. Fig. 1 und 5 Jh. Tiefental. — 2 und 3 Jh. Colmberg. — 4 Jh. Käferbach SO. — 6 und 7 Jh. Dornberg. — Nat. Größe.

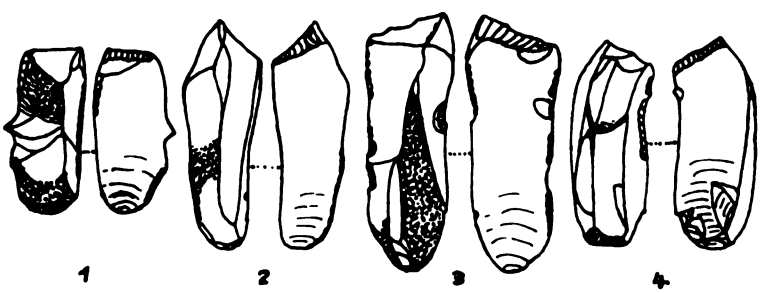


Abb. 64. Klingenschaber von Fußsohlenform. Fig. 1 Jh. Meuchlein. — 2 Jh. Geisengrund SW. — 3 Jh. Grüb. — 4 Kh. Dornberg. — Nat. Größe.

Digitized by Google

Abb. 65. Breitschaber. Fig. 1 Jh. Mühlbruck NO. — 2 Jh. Deßmannsdorf. — 3 Jh. Geisengrund SW. — 4 Jh. Erndorf. — 5 Jh. Pfaffengreuth. — Nat. Größe.

Abb. 66. Konkav-Konvexschaber. Fig. 1 Jh. Erndorf. — 2 Jh. Sachsen b. A. — Nat. Größe.

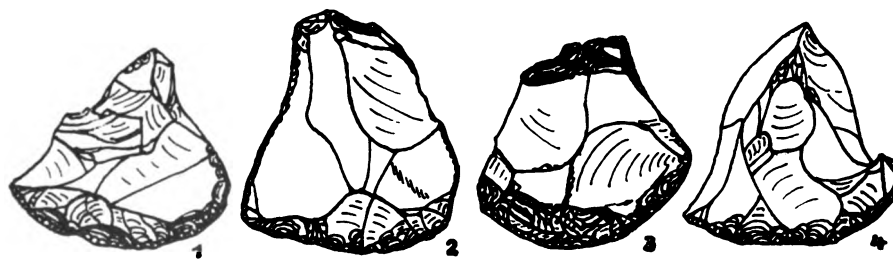


Abb. 67. Halbrunde Schaber. Fig. 1 Fst. Kammerforst. — 2 und 3 Jh. Weinberg b. A. — 4 Kst. Dornberg. — Nat. Größe.

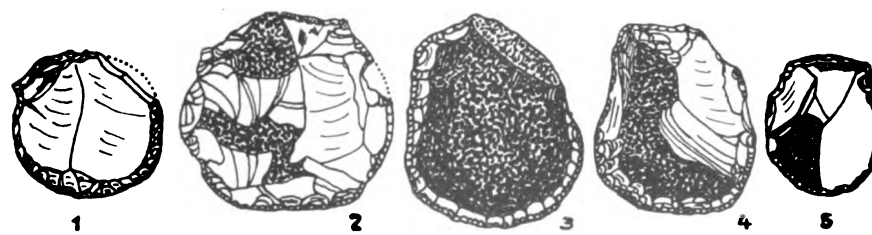


Abb. 68. Rundschaber oder Diskusschaber. Fig. 1 Jh. Neunstetten. — 2 Jh. Schönbronn. — 3 Jh. Wernsbach S. — 4 Jh. Meinhardswinden. — 5 Jh. Geisengrund. — Nat. Größe.

Digitized by Google

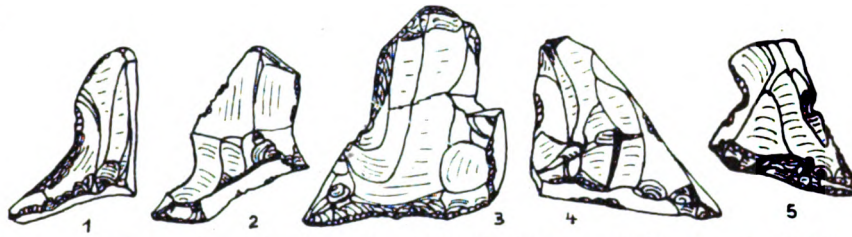


Abb. 69. Fußförmige Schaber. Fig. 1 Kh. Herrieden. — 2 Jh. Genesh. Strüth. — 3 Jh. Kreuzeiche. — 4 Kh. Hohenberg. — 5 Jh. Tiefental. — Nat. Größe.

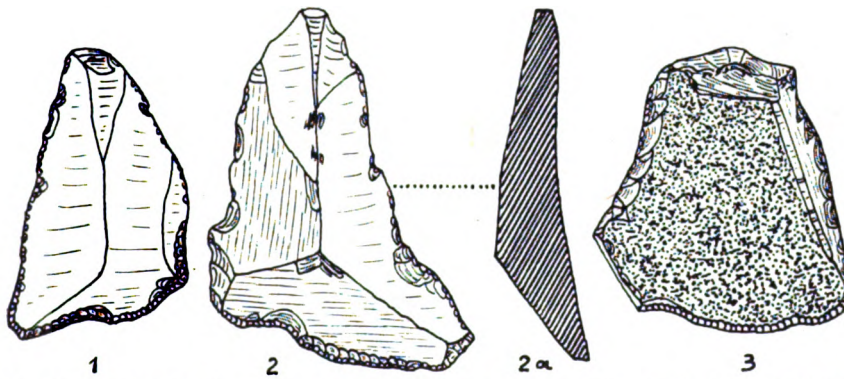


Abb. 70. Große Schaber von unregelmäßiger Form. Fig. 1 und 2 Jh. Mühlbruck NO. — 3 Jh. Steinersdorf — Nat. Größe.

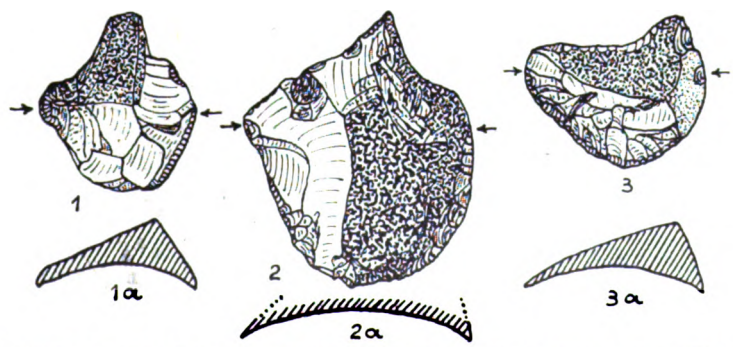


Abb. 71. Löffelartige Schaber mit stark gewölbter Unterseite. Fig. 1 Jh. Steinersdorf. — 2 Jh. Neudorf N. — 3 Jh. Leutershausen SO. — Nat. Größe.

Digitized by Google

der Basis gegenüberliegendem Ende sind sie meist gerundet oder abgestumpft. Dieser Typ ist äußerst zahlreich vertreten.

Schaberchen mit abgerundetem Schaberende (Abb. 62) sind zierliche Geräte. Fig. 7 ist als schöner Doppelschaber ausgebildet.

Klingenschaber mit geradem Schaberende (Abb. 63), aus abgebrochenen schwachen Blattklingen hergestellt.

Klingenschaber von Fußsohlenform (Abb. 64). Ein merkwürdiger Gerätetyp, der mir noch nirgends in der Literatur begegnet ist. Die Retusche an der geraden oder schrägen Schaberkante sitzen nicht wie sonst üblich auf der Oberseite, sondern regelmäßig an der Unterseite, dabei reihen sich die Retuschen wie Zehen an dem Fuße an. (Siehe insbesondere Figg. 2 und 3. Fig. 1—4 zeigen je Ober- und Unterseite der Geräte.)

Breitschaber (Abb. 65). Die Stücke bewegen sich meist in den Größen der Fig. 1, 2, 4 und 5. Das Stück, Fig. 3, ist außergewöhnlich groß. Die Unterseiten sind in der Regel völlig glatt und ohne jede Retusche. Hierher gehört auch Fig. 1 der Abb. 25.

Konkav-Konvexschaber (Abb. 66). Die Absicht einer nach innen und außen gebogenen Schaberkante ist unverkennbar. Die Stücke kommen als Schaber selten, als dicke Kratzer entschieden mehr vor.

Halbrunde Schaber (Abb. 67). Die Retusche unterscheidet sich von der gewöhnlichen kleinen Tardenoisretusche, ist aber gleich den Rundkratzern Abb. 105 für das Tardenoisien charakteristisch.

Rundschaber oder Diskusschaber (Abb. 68), meist aus dünnem, scheibenförmigem Plattenhornstein hergestellt, tragen sie vielfach auch noch die Kruste des Hornsteins. Sie sind fast regelmäßig ringsherum retuschiert. Als Schaber sind die Stücke seltener, als starke Rundkratzer entschieden häufiger vorhanden.

Fußförmige Schaber (Abb. 69). Die fußähnliche Form dieser Stücke mag an und für sich durch Zufall beim Abschlagen entstanden sein. Mit Vorliebe ist aber an diesen Stücken entweder die ganze untere Schmalseite, Fig. 3 und 5, oder zum mindesten eine der unteren Kanten retuschiert, um dadurch eine Art Breitschaber herzustellen. Die Rückseiten sind fast immer völlig glatt. Dieser Typ ist ziemlich häufig.

Große Schaber von unregelmäßiger Form (Abb. 70), an denen meist 2 oder 3 Seiten retuschiert sind. Fig. 3 ist eines jener Stücke, das neben der ausgesprochenen Tardenoisretusche auch die neolithische Retusche aufweist. Das Vorkommen dieser großen Schaber ist seltener, wie überhaupt größere Stücke aller Formen zu den Seltenheiten gehören.

Löffelartige Schaber mit stark gewölbter Unterseite (Abb. 71). Im Gegensatz zu den vorhergehenden, halbrunden Schabern, Abb. 67, ist die Retusche hier nach Tardenoisart. Die Unterseiten gleichen stark der Höhlung eines Löffels. Manche Stücke haben gewissermaßen einen Stielansatz, wie in den Fig. 1 und 2 zum Ausdruck kommt.

Kerbhohlschaber (Abb. 72), nach Art der bereits unter Mikroschaber, Abb. 49, beschriebenen, jedoch an größeren Steinstücken angebracht. An manchen Stücken sind 2 und 3 Hohlkerben, oft in verschiedenen Größen anzutreffen (siehe Fig. 2). Derartige Einkerbungen sind zuweilen auch an anderen Werkzeugtypen, wenn auch in untergeordneter Weise, zu finden. Ich verweise hierbei nur auf Abb. 54, Fig. 4 und Abb. 64, Fig. 3. Diese Hohlschaberkerben, die wahrscheinlich zur Nähnadelherstellung dienten, sind nicht zu verwechseln

Digitized by Google

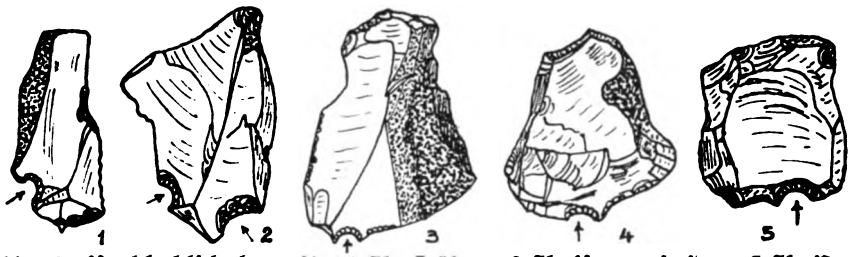


Abb. 72. Kerbhohlſchaber. Fig. 1 Jh. Grüb. — 2 Jh. Kammerforſt. — 3 Jh. Neunſtetten. — 4 Kh. Boxberg b. A. — 5 Kh. Neundorf N. — Nat. Größe.

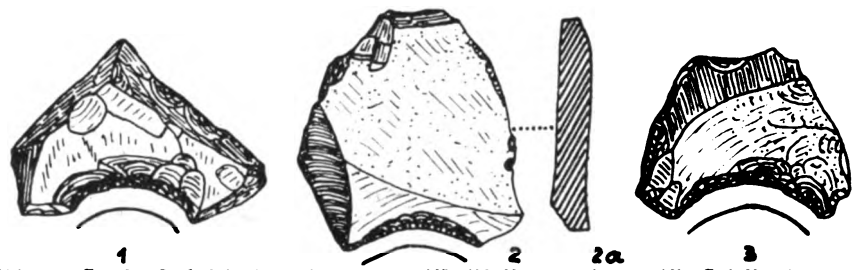


Abb. 73. Große Hohlſchaber. Fig. 1 und 3 Kh. Pfaffengreuth. — 2 Kſt. Egloffswinden. — Nat. Größe.

III. Meſſer.

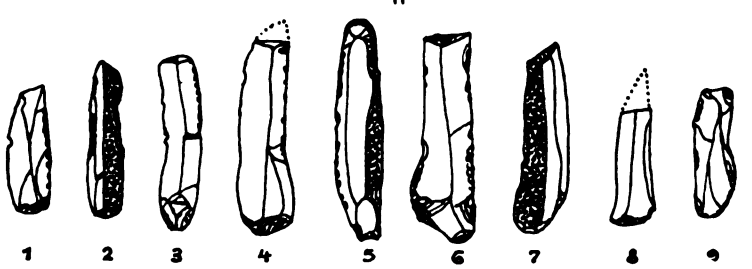


Abb. 74. Splittermeſſerchen. Fig. 1 Jh. Tiefental. — 2 Jh. Wallersdorf. — 3 und 5 Jh. Mühlbruck N. — 4 Kh. Neudorf N. — 6 Kh. Neunſtetten. — 7 Jh. Kaltengreuth. — 8 Kh. Hohenberg. — 9 Jh. Kreuzeiche. — Nat. Größe.

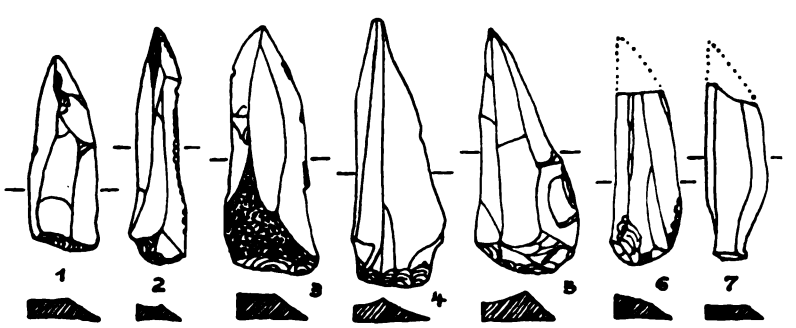


Abb. 75. Meſſerchen mit glatten, ſtumpfen Rücken. Fig. 1 Jh. Hennenbach. — 2 Jh. Wüſtenbruck. — 3 Jh. Boxberg b. A. — 4 Jh. Lehrberg O. — 5 Kh. Boxberg b. A. — 6 Jh. Mühlbruck NO. — 7 Kh. Kammerforſt. — Nat. Größe.

Digitized by Google

mit jenen Kerben, die zum Festschnüren eines Gerätes angebracht wurden, wie sie in Abb. 142 dargestellt sind.

Große Hohlschaber (Abb. 73) dienten wahrscheinlich zur Herstellung von Holz-, Horn- und Knochengeräten, wie Wurfspeerspitzen, Harpunenspitzen, Pfriemen u. dgl. mehr. Vornehmlich werden damit Zweige für Pfeilstiele entrindet und abgeschabt worden sein. Für gröbere Arbeiten gab es kräftige Hohlkratzer, wie aus Abb. 118 ersichtlich ist.

III. Messer.

Splittermesserchen (Abb. 74), unterscheiden sich von den vorbeschriebenen, Abb. 34 u. 35 dadurch, daß sie keinen abgestumpften Rücken haben, jedoch teilweise an der Basis oder an den Längsschneiden feinste Retuschierung zeigen, so daß man sie mit Recht als Gerätetypen bezeichnen kann. Die kleinen Splitter sind natürlich nur in einer Fassung eingesetzt zu denken. Kossinna spricht in seiner hochgeschätzten Arbeit „Die Indogermanen" — Mannus-Bibliothek Nr. 26, S. 20 — von Knochenspitzen, die mit Einsatz von Feuersteinsplittern in zwei seitlichen Längsfurchen versehen (sog. „Vogelpfeile") das Vorderende von Wurflanzen bildeten [1]). Auch im Gebiete Ansbachs dürften diese Splitter ähnlich verwendet worden sein. Siehe hierzu auch Abb. 173, Fig. 19 und 20.

Messerchen mit glattem, stumpfem Rücken (Abb. 75). Durch einen besonderen Längsabschlag ist ein zur Breitseite des Messers im rechten Winkel stehender, glatter stumpfer Messerrücken erzielt worden, der bequem das Auflegen des Zeigefingers gestattete. Die Stücke, die meist von prismatischer Form und an der Basis bearbeitet sind, aber sonst wenig Retuschierung aufweisen, sind wahrscheinlich in einen Holz-, Knochen- oder Horngriff gesteckt worden und waren erst dadurch richtig gebrauchsfähig.

Messerchen mit abgestumpftem Rücken (Abb. 76). Der Messerrücken ist durch zahlreiche Absplitterungen ganz oder teilweise abgestumpft. Sie waren wohl auch in irgendeinem Griff geschäftet. Fig. 6 zeigt am Messerrücken eine besonders tiefe Auskerbung zum Auflegen des Zeigefingers. Teilweise erinnern diese Messerchen stark an die vorhergehende Stufe des Magdalénien.

Unregelmäßig geformte Messer (Abb. 77). Lange kräftige Späne wurden durch Nachhilfe von kleinen Splitterabschlägen und Retuschierung zu Messern ausgebildet. Teilweise sind die beiden Längsseiten als Schneiden verwendbar (Fig. 4), in den meisten Fällen ist aber der Rücken stumpf. Fig. 3 zeigt wieder eine Kerbe für die Auflage des Zeigefingers. Die Stücke waren schon ohne Schäftung gut verwendbar. Sie unterscheiden sich von den neolithischen Messern (Abb. 156) durch ihre unregelmäßige Form und auch insbesondere durch das Steinmaterial.

Große Messer (Abb. 78). Die drei Exemplare sind nicht nur in bezug auf ihre Form und Größe, sondern auch zum Teil in bezug auf das Gestein Sonderlinge in dem Inventare Ansbachs. Fig. 1 besteht aus kieselsäurereichem Kalkstein, Fig. 2 aus ortsanstehendem Keuperhornstein und Fig. 3 vermutlich aus nordischem Feuerstein. Das letztere Stück scheint auch der Form nach ein Importgerät zu sein. Auch hier sehen wir wieder am Stücke Fig. 2 die charakteristische Zeigefingerkerbe.

[1]) Einmal, in einem Torfmoor zu Esperöd, Ksp. Tranas in Schonen, wurde eine Knochenspitze im Zusammenhange mit einem Hechtstelett gefunden. (Ymer. Stockholm 1917, S. 453.)

Digitized by Google

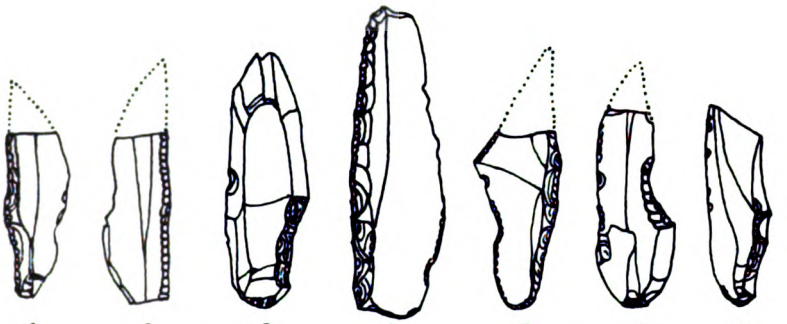


Abb. 76. Messerchen mit abgestumpftem Rücken. Fig. 1 Kst. Mühlbruck NO. — 2 Jh. Mühlbruck N. — 3 Kh. Neunstetten. — 4 Jh. Hohenberg. — 5 Jh. Wallersdorf. — 6 Jh. Grüb. — 7 Kh. Geisengrund SW. — Nat. Größe.

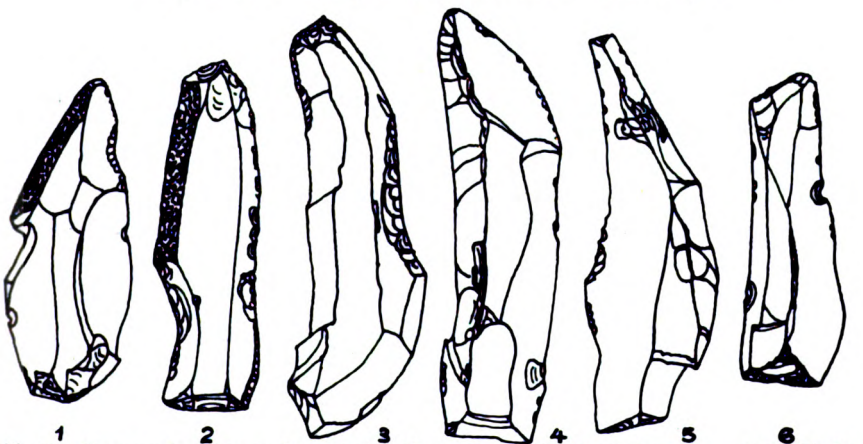


Abb. 77. Unregelmäßig geformte Messer. Fig. 1 Jh. Wernsbach S. — 2 Jh. Tiefental. — 3 Jh. Herrieden. — 4 Jh. Rosenbach. — 5 Kh. Meuchlein. — 6 Jh. Mühlbruck NO. — Nat. Größe.

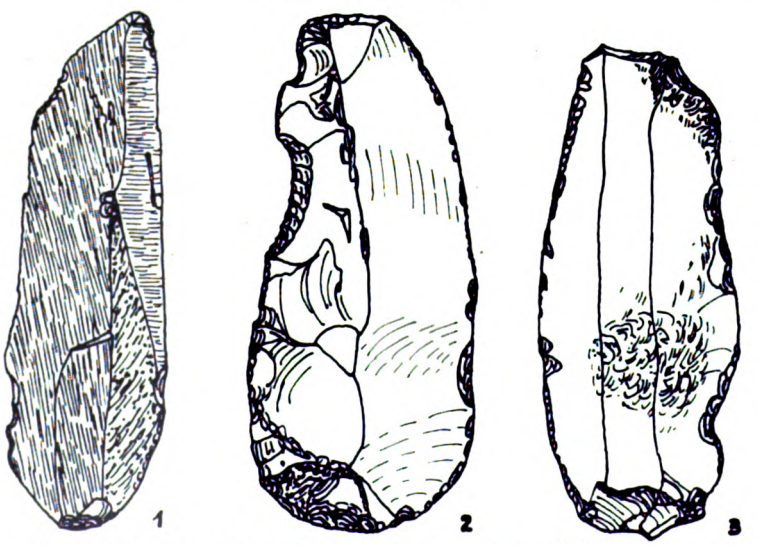


Abb. 78. Große Messer. Fig. 1 Kst. Hohenberg. — 2 Kh. Tiefental. — 3 Fst. Wahrberg NO. — Nat. Größe.

Digitized by Google

IV. Stichel.

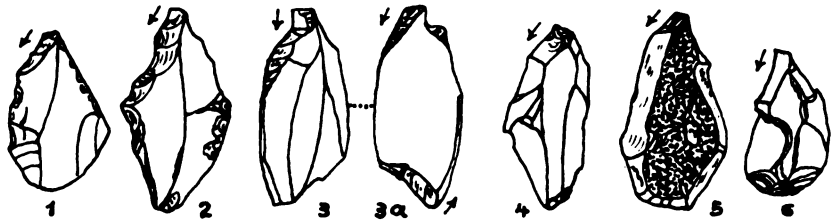


Abb. 79. Kleine Mittelstichel. Fig. 1 und 2 Kh. Mühlbruck NO. — 3 Kh. Lehrberg O. — 4 Jh. Mühlbruck N. — 5 Kh. Leutershausen SO. — 6 Jh. Steinersdorf. — Nat.Größe.

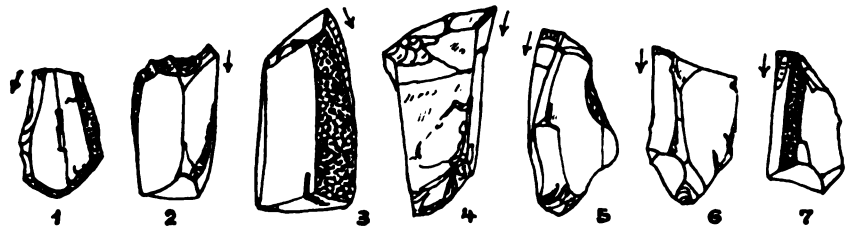


Abb. 80. Kleine Eckstichel. Fig. 1 Jh. Leutershausen SO. — 2 Jh. Egloffswinden. — 3 Jh. Hohenberg. — 4 Kh. Pfaffengreuth. — 5 Kh. Schermühle. — 6 Jh. Mühlbruck NO. — 7 Jh. Erndorf. — Nat. Größe.

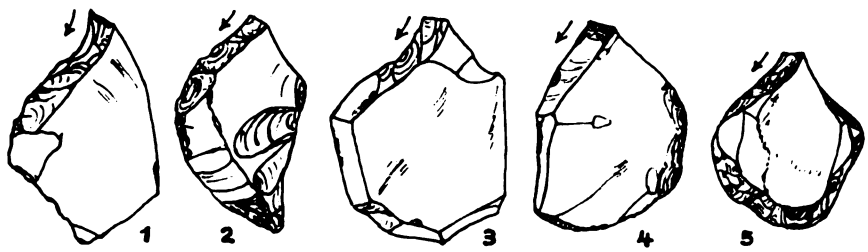


Abb. 81. Plattenförmige Stichel. Fig. 1 Kh. Pfaffengreuth. — 2 Kh. Strüth W. — 3 Kh. Mühlbruck NO. — 4 Jh. Geisengrund SW. — 5 Kh. Windmühle b. A. — Nat. Größe.

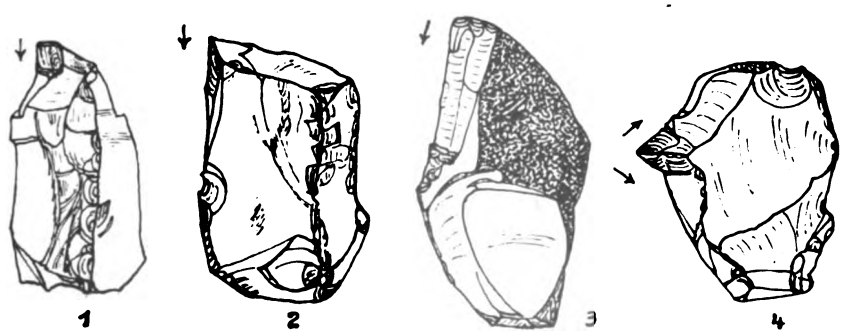


Abb. 82. Mittelgroße Eck- und Seitenstichel. Fig. 1 Jh. Leutershausen SO. — 2 Jh. Hohe Fichte. — 3 Jh. Hennenbach. — 4 Jh. Schernberg. — Nat. Größe.

Digitized by Google

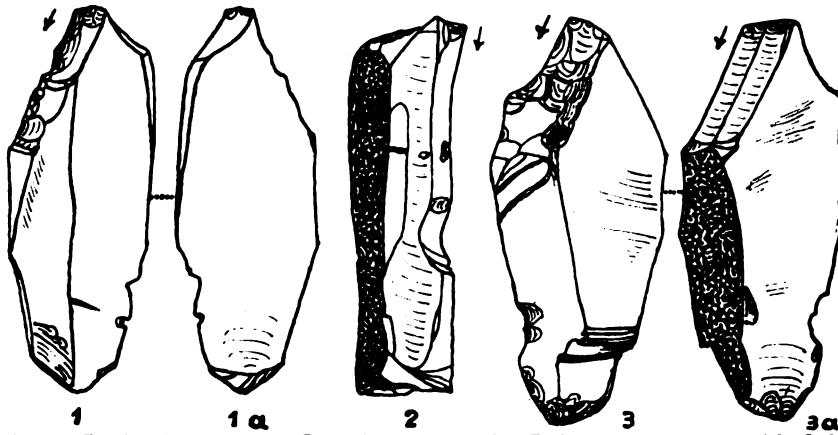


Abb. 83. Große Mittel- und Eckstichel. Fig. 1 Kst. Geisengrund SW. — 2 Jh. Hohenberg. — 3 Jh. Geisengrund SW. — Nat. Größe.

V. Klingenkratzer.

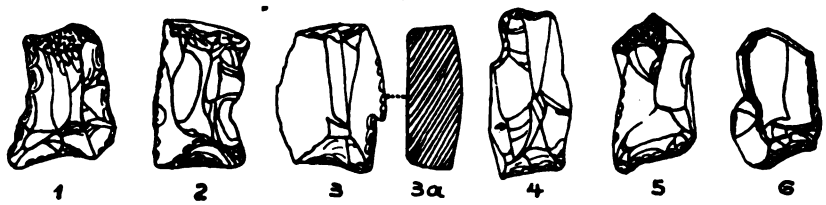


Abb. 84. Kurze stumpfe Klingenkratzer. Fig. 1 Jh. Tiefental. — 2 Kh. Schönbronn. — 3 Jh. Egloffswinden. — 4 Jh. Wernsbach S. — 5 Jh. Boxberg. — 6 Jh. Erndorf. — Nat. Größe.

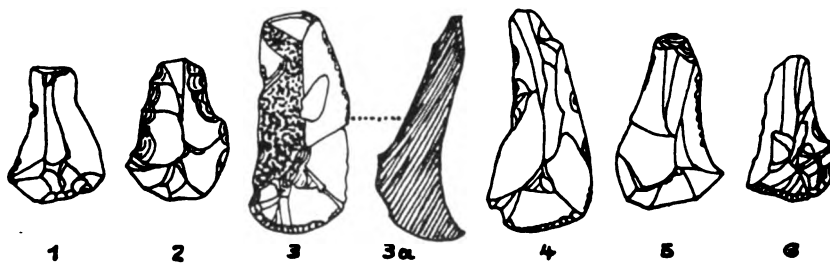


Abb. 85. Klingenkratzer mit abgerundetem, verdickten Kratzerende. Fig. 1 und 2 Jh. Dautenwinden. — 3 Jh. Hennenbach. — 4 Jh. Tiefental. — 5 Jh. Mühlbruck NO. — 6 Kh. Leutershausen SO. — Nat. Größe.

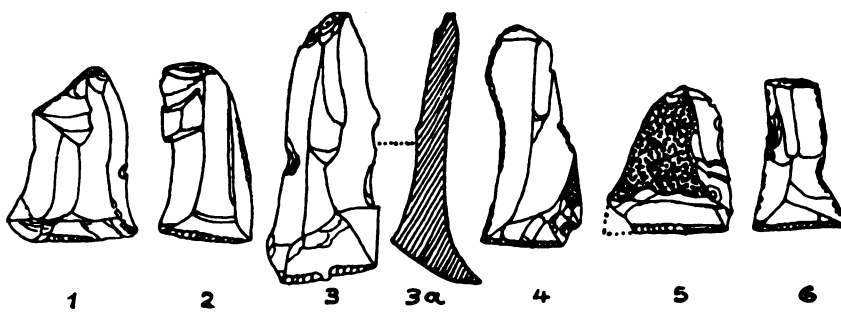


Abb. 86. Klingenkratzer mit geradem Kratzerende. Fig. 1 und 5 Jh. Tiefental. — 2 Kh. Lehrberg O. — 3 Kh. Tiefental. — 4 Jh. Windmühle b. A. — 6 Jh. Hennenbach. — Nat. Größe.

Digitized by Google

IV. Stichel.

Kleine Mittelstichel (Abb. 79) sind ziemlich zahlreich vertreten. Fig. 3 ist ein Doppelstichel (siehe 3a). Die Stichel gelten allgemein als paläolithisch (altsteinzeitlich). Bis jetzt ist wenigstens noch in keiner rein neolithischen Station ein Stichel gefunden worden. Die Kleinheit dieses Werkzeuges, das zum Hobeln oder Nutenfräßen gehörte, entspricht ganz dem mikrolithischen Charakter des Tardenoisien.

Kleine Eckstichel (Abb. 80). Die Stichelkante sitzt hier seitlich an einer Ecke, daher der Name „Eckstichel". Verwendungszweck war wohl der gleiche wie bei den vorhergehenden. Auch diese Stücke sind noch ziemlich zahlreich.

Plattenförmige Stichel (Abb. 81). Der Keuperhornstein springt zuweilen gerne in lagerhafte Platten. Solche Plattenbruchstücke besaßen in der Regel ohnedies schon an irgendeiner Ecke eine ganz natürliche Stichelkante. Sie haben sich deshalb ganz besonders geeignet zu Sticheln. Wo diese Stichelkante aber nicht so recht zum Ausdruck kam, hat der Mensch durch kleine Splitterabschläge sie ergänzt oder bei stumpfen Instrumenten nachgeschärft. Da diese plattenförmigen Mittelstichel fast durchwegs nur aus Keuperhornstein angefertigt wurden, so ist das ein Beweis dafür, wie sehr man es verstanden hat, das ortsanstehende Gestein zweckmäßig zu verwerten. In den Plattenstichseln liegt eine Eigenart, die wohl nicht allerorts anzutreffen ist.

Mittelgroße Eck- und Seitenstichel (Abb. 82). Diese Art Stichel ist seltener vertreten. Seitenstichel, Fig. 4, kommen sogar nur ganz vereinzelt vor.

Große Mittel- und Eckstichel (Abb. 83). Die Fig. 1 und 3 stellen zwei prächtige Mittelstichel dar. Fig. 2 einen großen Eckstichel. Stichel dieser Größe bilden im Inventare Ansbachs schon eine Ausnahme. Es liegt schon in der Art der Tardenoisstufe, daß mit dem Größerwerden aller Werkzeugtypen die Anzahl sich außerordentlich vermindert. Mikrostichel, Abb. 41, gibt es beispielsweise häufig. Kleine Mittel- und Eckstichel, Abb. 79 und 80 immer noch zahlreich. Mittelgroße Stücke, Abb. 81 und 82 sind aber schon selten vertreten und ganz große Stichel wie die Fig. 1—3 darstellen, kommen nur mehr vereinzelt vor.

V. Klingenkratzer.

Kurze stumpfe Klingenkratzer (Abb. 84) mit großen Steilabschlägen an dem gerade abgestumpften Kratzerende.

Klingenkratzer mit abgerundetem, verdicktem Kratzerende (Abb. 85). Die Unterseiten sind regelmäßig stark gewölbt, so daß die Kratzerkante stark zum Ausdruck kommt (siehe Fig. 3a). Vielfach ist das Kratzerende überhaupt nicht retuschiert, wenn ja, dann in Tardenoisart.

Klingenkratzer mit geradem Kratzerende (Abb. 86) nach Art der vorhergehenden, jedoch mit geradem Kratzerende, das fast regelmäßig mit Tardenoisretuschen besetzt ist.

Spitze Klingenkratzer (Abb. 87). Die Kratzer laufen in eine abgestumpfte Spitze aus. Durch feinste Absplitterung ist die Spitze meist fächerartig retuschiert. (Siehe Fig. 1, 2, 4, 5 und 7.) Auch die Tardenoisretusche ist angewendet. Das Vorkommen ist ziemlich häufig.

Klingenkratzer aus abgebrochenen, prismatischen Messerklingen (Abb. 88). Die Längsseiten weisen zum Teil Tardenoisretuschen oder Gebrauchsretuschen auf, die wohl auf die frühere Benützung des Geräts als Messer zurückzuführen sind. Sie kommen verhältnismäßig wenig vor.

Digitized by Google

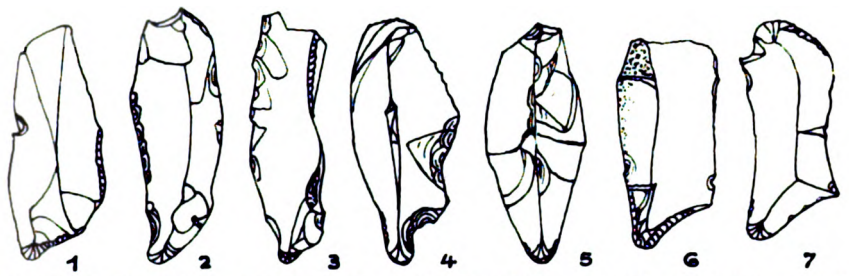


Abb. 87. Spitze Klingenkratzer. Fig. 1 Jh. Meuchlein. — 2 Kh. Herrieden. — 3 Jh. Regmannsdorf. — 4 Kh. Wahrberg Höhe 514. — 5 Kh. Schloß Rammersdorf. — 6 Jh. Tiefental. — 7 Jh. Neunstetten. — Nat. Größe.

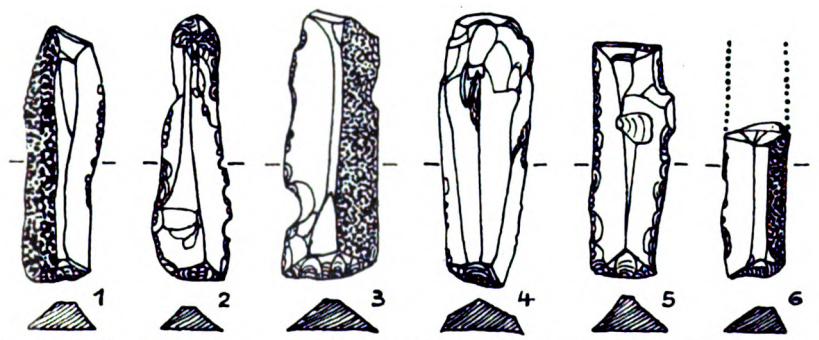


Abb. 88. Klingenkratzer aus abgebrochenen, prismatischen Messerklingen. Fig. 1 Jh. Herrieden. — 2 Jh. Grüb. — 3 Jh. Strüth S. — 4 Jh. Mühlbruck NO. — 5 Jh. Leutershausen SO. — 6 Jh. Neudorf N. — Nat. Größe.

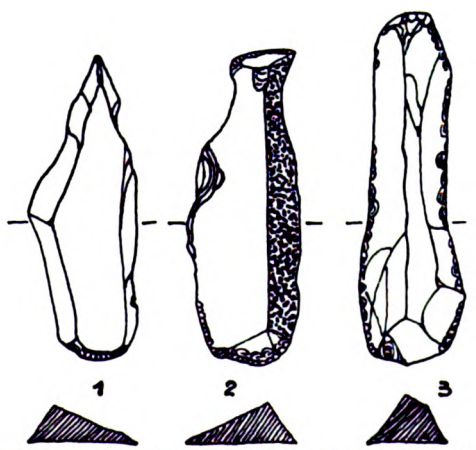


Abb. 89. Primitive Klingenkratzer mit abgerundetem Kratzerende. Fig. 1 Kh. Mühlbruck N. — 2 Jh. Schönbronn. — 3 Jh. Mühlbruck NO. — Nat. Größe.

Digitized by Google

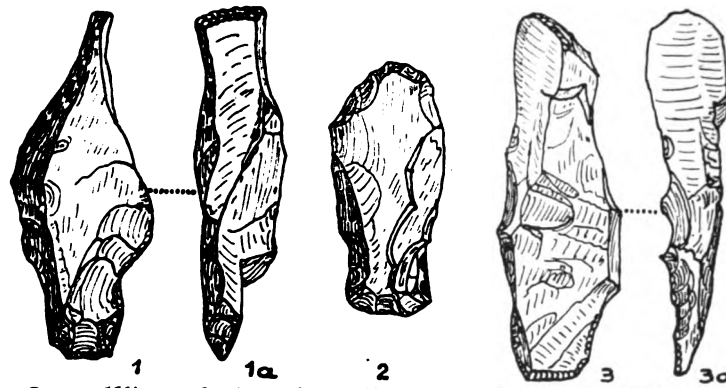


Abb. 90. Doppelklingenkratzer. Fig. 1 Kh. Boxberg b. A. — 2 Kh. Wahrberg O. — 3 Kh. Röshof. — Nat. Größe.

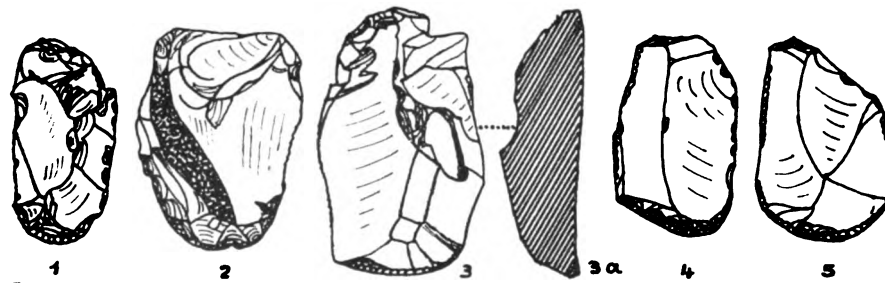


Abb. 91. Kurze Klingenkratzer mit Tardenoisretusche. Fig. 1 Kh. Jochsberg. — 2 Jh. Meinhardswinden. — 3 Kst. Neudorf N. — 4 Kh. Dornberg. — 5 Jh. Strüth W. — Nat. Größe.

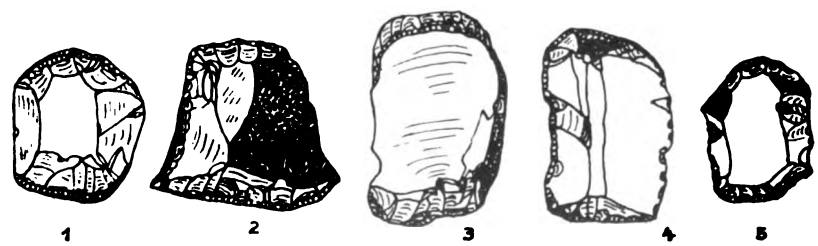


Abb. 92. Doppelkratzer. Fig. 1 und 5 Jh. Tiefental. — 2 Jh. Hohenberg. — 3 Jh. Dombach im Loch S. — 4 Jh. Grüb. — Nat. Größe.

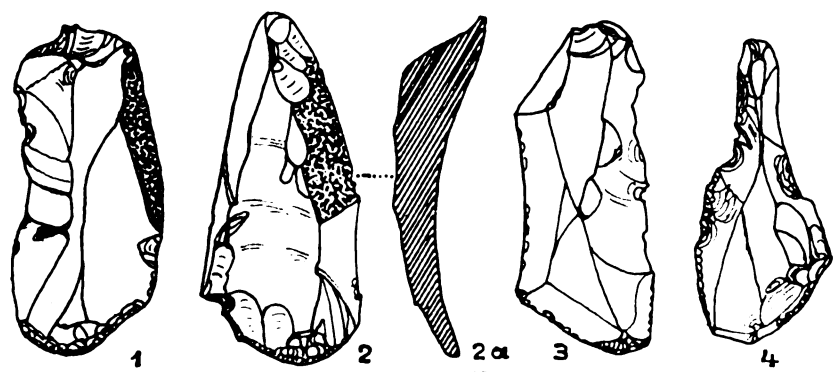


Abb. 93. Lange Klingenkratzer mit rundem Kratzerende. Fig. 1 Jh. Herrieden. — 2 Jh. Mühlbruck N. — 3 Kh. Hohenberg. — 4 Kh. Genesh. Strüth. — Nat. Größe.

Digitized by Google

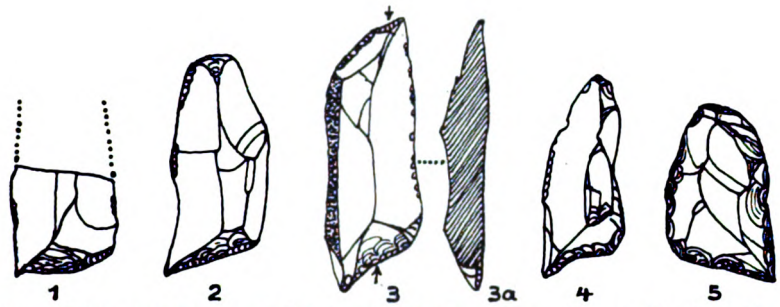


Abb. 94. Klingenkratzer mit schrägem Kratzerende. Fig. 1 Jh. Meuchlein. — 2 Kh. Hohenberg. — 3 Jh. Geisengrund SW. — 4 Jh. Dornberg. — 5 Fst. Jochsberg. — Nat. Größe.

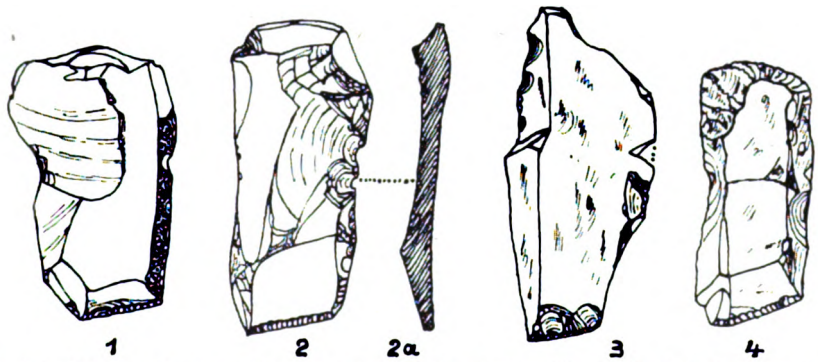


Abb. 95. Klingenkratzer mit geradem Kratzerende. Fig. 1 Jh. Colmberg. — 2 Jh. Tiefental. — 3 Kh. Boxberg b. A. — 4 Kh. Mühlbruck N. — Nat. Größe.

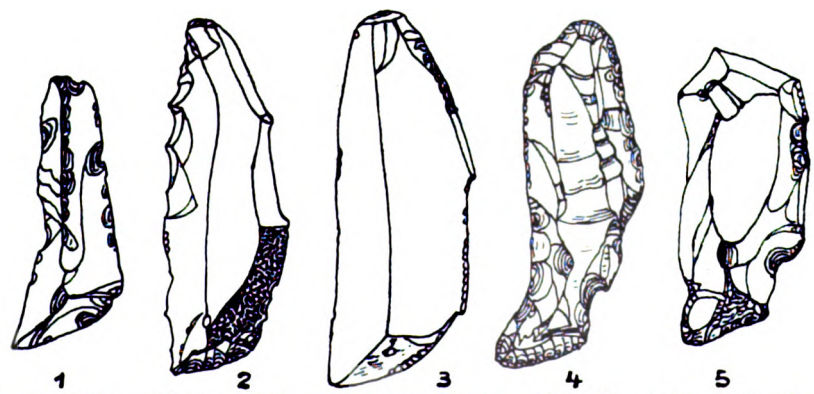


Abb. 96. Klingenkratzer mit gebogenem Kratzerende. Fig. 1 Kh. Leutershausen SO. — 2 Jh. Mühlbruck NO. — 3 Kh. Geisengrund S. W. — 4 Jh. Wiedersbach. — 5. Jh. Erndorf. — Nat. Größe.

Digitized by Google

Primitive Klingenkratzer mit abgerundetem Kratzerende (Abb. 89). Die Retuschen sind nach Tardenoisart und beschränken sich hauptsächlich auf das Kratzerende, so daß man daraus schließen kann, daß es sich um Klingenkratzer und nicht um Messerklingen handelt.

Doppelklingenkratzer (Abb. 90) nach Art der vorhergehenden, jedoch mit zwei Kratzerenden. Bei den Fig. 1 und 3 sind die Kratzerenden nahezu im rechten Winkel zueinander eingestellt, wodurch gewissermaßen das Gerät wie gewunden in Erscheinung tritt. Der Umstand, daß die primitiv geformten Stücke auch noch aus Keuperhornstein (Quarz) angefertigt sind, läßt so recht an die Altsteinzeit erinnern.

Kurze Klingenkratzer mit Tardenoisretusche (Abb. 91). Sie unterscheiden sich von den kurzen Klingenkratzern des Neolithikums durch die Art der Retuschierung ganz wesentlich.

Doppelkratzer (Abb. 92) mit zwei ausgesprochenen Kratzerenden an den Schmalseiten der Klinge. Die Längsseiten sind zuweilen noch mit Tardenoisretuschen besetzt. Es kommen sehr kleine Exemplare darunter vor, wie die Fig. 1 und 5 beweisen.

Lange Klingenkratzer mit rundem Kratzerende (Abb. 93) und Tardenoisretusche. Die Unterseiten sind meist stark gewölbt. Die Längsseiten selten retuschiert. Fig. 2a zeigt im Schnitt das schwächere Kratzerende im Gegensatz zu den starken Klingenkratzern (Abb. 97, Fig. 2a).

Klingenkratzer mit schrägem Kratzerende (Abb. 94). Diesem Typus sind wir schon bei den schräg abgestumpften Mikroklingenkratzern (Abb. 39) begegnet. Hier aber sind die Stücke bedeutend kräftiger und größer ausgebildet. Auffallend ist die scharfe Spitze, in die das Kratzerende stets verläuft. Als Pfeilspitze ist dieser Typ indessen kaum denkbar.

Klingenkratzer mit geradem Kratzerende (Abb. 95). Das gerade Kratzerende ist nach Tardenoisart retuschiert. Die Basis und die beiden Seitenlängen sind fast regelmäßig ohne jegliche Retusche. Sie ähneln sehr den in Abb. 36 dargestellten Mikroklingenschabern, sind aber weitaus größer und viel stärker.

Klingenkratzer mit gebogenem Kratzerende (Abb. 96). Die Stücke kommen weniger als Messer, vielmehr als Klingenkratzer mit gebogenem Kratzerende in Betracht. Teils läuft das Kratzerende in eine scharfe, teils in eine stumpfe Spitze aus. Auch die Basis ist zuweilen als Klingenkratzer ausgebildet (siehe Fig. 4).

Starke Klingenkratzer mit verdicktem Kratzerende (Abb. 97). Infolge des verdickten Kratzerendes ist die Tardenoisretusche nicht mehr anwendbar. Der angewendeten großen Steilretusche begegnen wir später bei den Rund- und Hochkratzern noch des öfteren. Außer den großen Abschlägen sind auch am Kratzerende die Kanten noch besonders fein retuschiert. Die Stücke sind besonders kräftig hergestellt (siehe Schnitt, Fig. 2a).

Breite Klingenkratzer aus abgebrochenen Klingen (Abb. 98). Die Stücke sind an der Oberseite von nukleusartigem Charakter, die Unterseite ist dagegen glatt (siehe Fig. 2a). An den Kratzerkanten findet sich die Kleinretusche wieder. Fig. 1, 2 und 4 kommen öfters vor, Fig. 3 dagegen ist viel seltener vertreten.

VI. Rundkratzer.

Rundkratzer in abgestumpfter Kegelform (Abb. 99). Die Abschläge und feinen Retuschen umziehen in der Regel die Ränder des ganzen

Digitized by Google

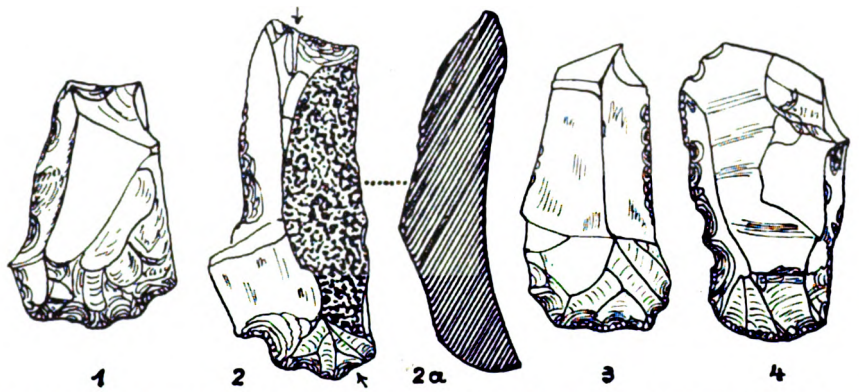


Abb. 97. Starke Klingenkratzer mit verdicktem Kratzerdene. Fig. 1 Kh. Schernberg. — 2 Jh. Meuchlein. — 3 Kh. Bechhofen. — 4 Kh. Mühlbruck N. — Nat. Größe.

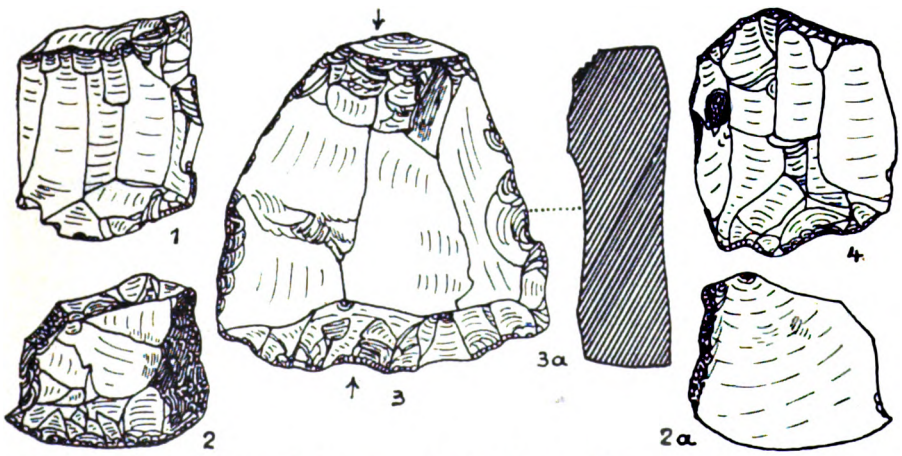


Abb. 98. Breite Klingenkratzer aus abgebrochenen Klingen. Fig, 1 Jh. Grüb. — 2 Jh. Schönbronn. — 3 Fst. Lehrberg SO. — 4 Jh. Lehrberg O. — Nat. Größe.

Digitized by Google

VI. Rundkratzer.

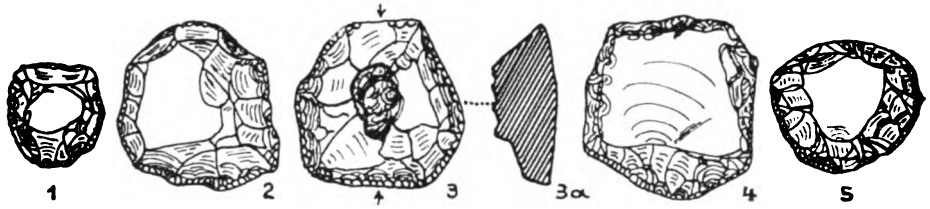


Abb. 99. Rundkratzer in abgestumpfter Kegelform. Fig. 1 Kh. Boxberg b. A. — 2 Kh. Deßmannsdorf. — 3 Kh. Pfaffengreuth. — 4 Jh. Boxberg b. A. — 5 Jh. Tiefental. — Nat. Größe.

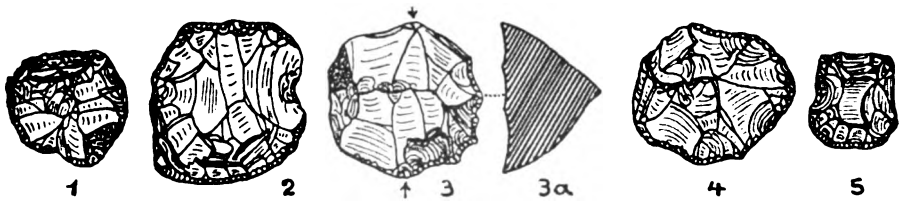


Abb. 100. Spitze bzw. kegelförmige Rundkratzer. Fig, 1 Jh. Poppenbach N. — 2 Kh. Schönbronn. — 3 Jh. Grüb. — 4 Kh. Kaltengreuth. — 5 Kh. Neudorf N. — Nat. Größe.

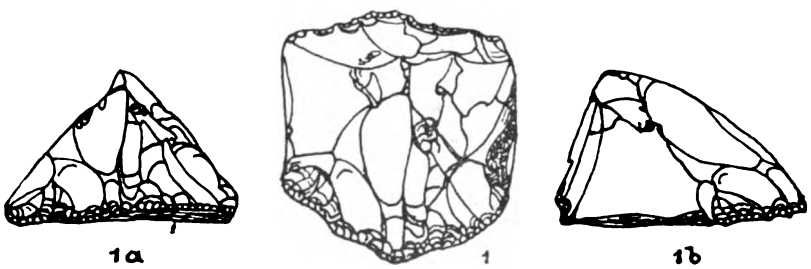


Abb. 101. Großer kegelförmiger Rundkratzer. Fig. 1 Jh. Dombach im Loch S. — Nat. Größe.

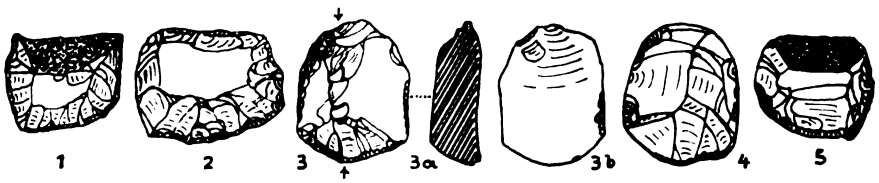


Abb. 102. Daumennagelförmige Kratzer. Fig. 1 Kh. Tiefental. — 2 Kst. Tiefental. — 3 Jh. Schönbronn. — 4 Kh. Mühlbruck NO. — 5 Jh. Neunstetten. — Nat. Größe.

Digitized by Google

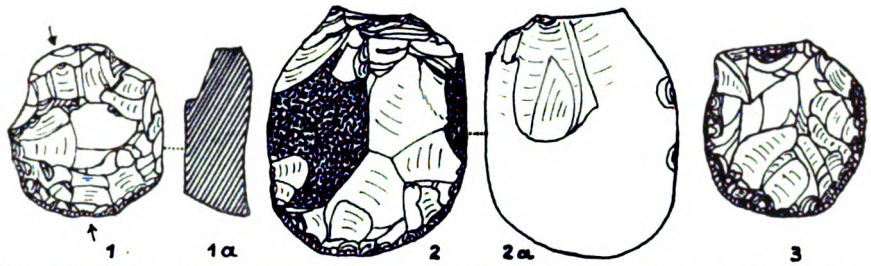


Abb. 103. Große daumennagelförmige Kratzer. Fig. 1 Jh. Frommetzfelden NO. — 2 Kst. Lehrberg SO. — 3 Jh. Wallersdorf. — Nat. Größe.

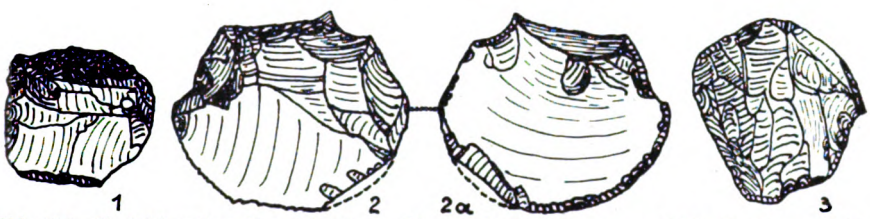


Abb. 104. Keilförmige Rundkratzer. Fig. 1 Kh. Külbingen. — 2 Jh. Grüb. — 3 Jh. Tiefental. — Nat. Größe.

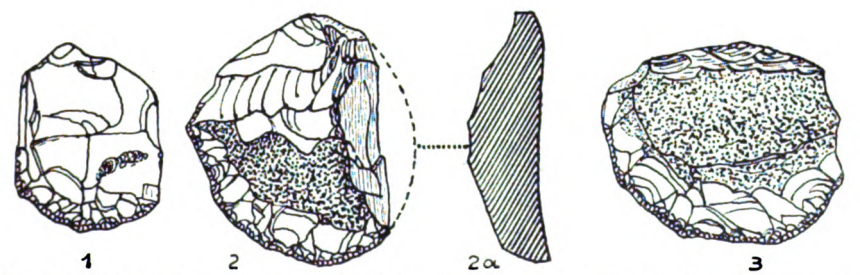


Abb. 105. Ideal-Rundkratzer. Fig. 1 Jh. Tiefental. — 2 Jh. Mühlbruck N. — 3 Kh. Kaltengreuth. — Nat. Größe.

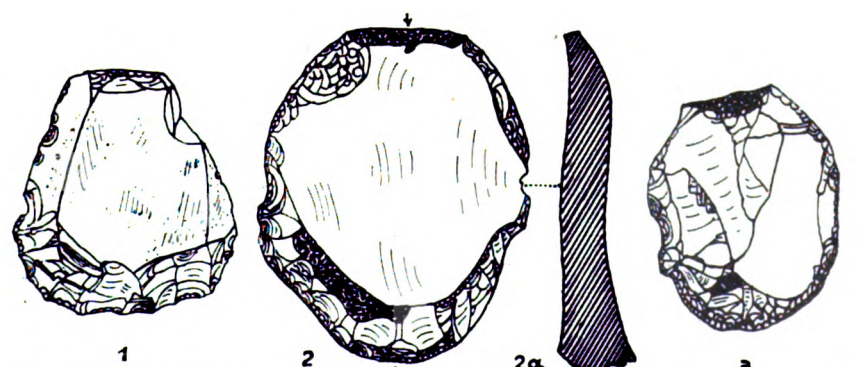


Abb. 106. Runde Scheibenkratzer. Fig. 1 Kh. Hohenberg. — 2 Fst. Seemühle. — 3 Jh. Weihenzell. — Nat. Größe.

Digitized by Google

Gerätes. Die obere Fläche des Kegels ist entweder glatt (Fig. 1, 2, 4 und 5) oder abgestumpft (Fig. 3 und 3a). Es gibt winzigkleine Exemplare dieses Typs, sog. Mikrorundkratzer.

Spitze- bzw. kegelförmige Rundkratzer (Abb. 100) nach Art der vorhergehenden, besitzen aber eine Kegelspitze (siehe Fig. 3a) oder einen Längsgrat. Der Kegelmantel ist zumeist von vielen Abschlägen überzogen.

Großer kegelförmiger Rundkratzer (Abb. 101). Stellt ein Prachtexemplar dieser Gattung dar. Fig. 1 zeigt ihn von oben, Fig. 1a von vorne und Fig. 1b von der Seite. Es handelt sich dabei um keinen Nukleuskratzer, sondern um ein absichtlich so hergestelltes Werkzeugstück.

Daumennagelförmige Kratzer (Abb. 102) sind eine Art Rundkratzer, die Grundfläche ähnelt aber mehr der Form eines Daumennagels (siehe Fig. 3b).

Große daumennagelförmige Kratzer (Abb. 103) nach Art der vorhergehenden, doch bedeutend kräftiger und größer. Die Daumennagelform ist auch hier durch Fig. 2a an der Unterseite des Geräts ersichtlich.

Keilförmige Rundkratzer (Abb. 104) fallen durch ihre ausgesprochene Tardenoisretusche auf. Bei der Fig. 2a sitzt die Retusche an der Unterseite des Geräts. Die Stücke sind nicht scheibenförmig, sondern haben einen keilförmigen Querschnitt, wobei die Retusche an der Schneide des Keiles sitzt.

Idealrundkratzer (Abb. 105) gelten als Leitmotiv des Tardenoisien (Vgl. Léon Lequeux (Stations Tardenoisiennes des Vallées — Brüssel 1923, S. 14, 25, 31, 34, 50, 63 usw.) Sie sind meist von dem ersten Abschlag eines Hornsteinknollens hergestellt und tragen deshalb vielfach noch ein Stück Hornsteinschale oder Kruste auf der Oberseite. Die Unterseite zeigt dagegen eine glatte Bruchfläche mit dem bekannten Schlagbuckel. In Abb. 62 sind kleinere Exemplare dieses Typs wie die Fig. 2, 4, 5 und 7 schon enthalten.

Runde Scheibenkratzer (Abb. 106) sind von dem zweiten oder dritten Abschlag oder aus dem Kern des Hornsteinknollens hergestellt (Fig. 1 u. 2). Die Ränder tragen größere Steilretuschen. Die Kratzerkante ist zum Teil fein retuschiert.

VII. Sonstige Kratzer.

Warzen- oder Nasenkratzer (Abb. 107). Die winzigen Nasen sind meist dadurch hergestellt, daß links oder rechts oder zu beiden Seiten der Nase kleine Einkerbungen mit Tardenoisretusche gemacht wurden, wodurch die Nase besser hervortrat. Die Nasen, die meist fächerartig retuschiert sind, liegen nicht immer an einer Ecke des Geräts wie bei Fig. 3 und 5, sind vielmehr auch in der Mitte einer Längsseite angeordnet, wie die Fig. 1, 2, 4 und 6 beweisen.

Breite Nasenkratzer (Abb. 108). An der breiten Kratzerkante sitzen eine, zwei, drei und oft auch mehr Nasen in gewissen Abständen nebeneinander angeordnet. Sie haben wahrscheinlich dazu gedient, die Angriffskraft beim Kratzen zu verstärken. Derartige Nasen werden auch an anderen Werkzeugen des öfteren beobachtet (siehe z. B. Abb. 121).

Nasenkratzer mit spitzen und runden Nasen (Abb. 109). Nach Art der vorhergehenden, jedoch immer nur mit zwei Nasen, wovon in der Regel eine spitzig und die andere abgerundet ist. Dazwischen bildet sich meist eine tiefe Hohlkerbe, die als Hohlkratzer vorzüglich geeignet war. Aber nicht alle derartigen Stücke besitzen eine retuschierte Einbuchtung, weshalb der Verwendungszweck wohl mehr den beiden Nasen galt.

Digitized by Google

VII. Sonstige Kratzer.

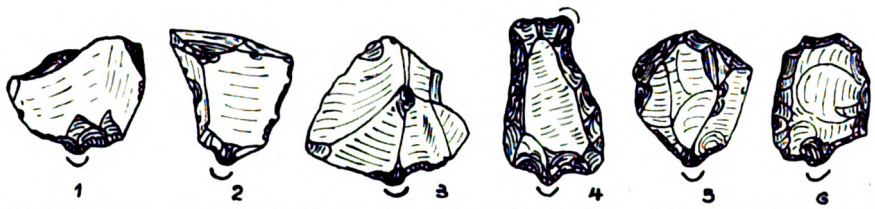


Abb. 107. Warzen- oder Nasenkratzer. Fig. 1 Jh. Grüb. — 2 Kh. Kammerforst. — 3 Kh. Röshof. — 4 Kh. Deßmannsdorf. — 5 Kh. Mühlbruck N. — 6 Kh. Mühlbruck NO. — Nat. Größe.

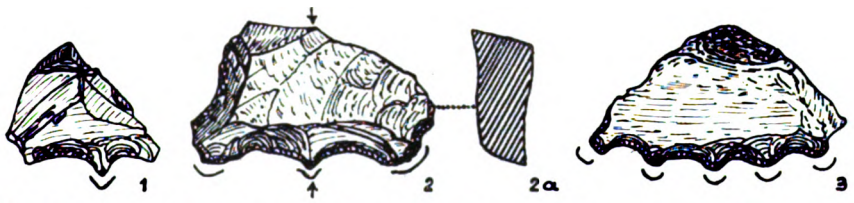


Abb. 108. Breite Nasenkratzer. Fig. 1 Kh. Deßmannsdorf. — 2 und 3 Kh. Dombach im Loch W. — Nat. Größe.

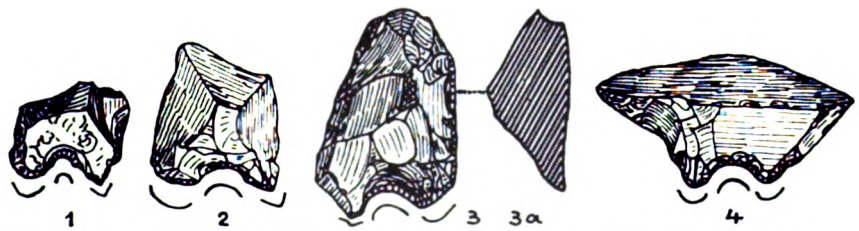


Abb. 109. Nasenkratzer mit spitzen und runden Nasen. Fig. 1 Kh. Ludwigshöhe. — 2 Kh. Schermühle. — 3 Jh. Tiefental. — 4 Kh. Pfaffengreuth. — Nat. Größe.

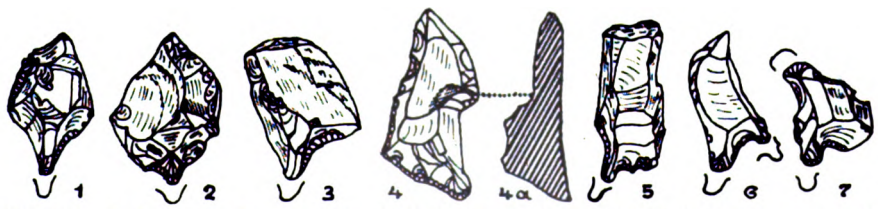


Abb. 110. Hohe Nasenkratzer. Fig. 1 Kh. Neuses b. A. — 2 Kh. Ludwigshöhe. — 3 Kh. Käferbach N. — 4 Kh. Obereichenbach. — 5 Kh. Herrieden. — 6 und 7 Kh. Boxberg b. A. — Nat. Größe.

Digitized by Google

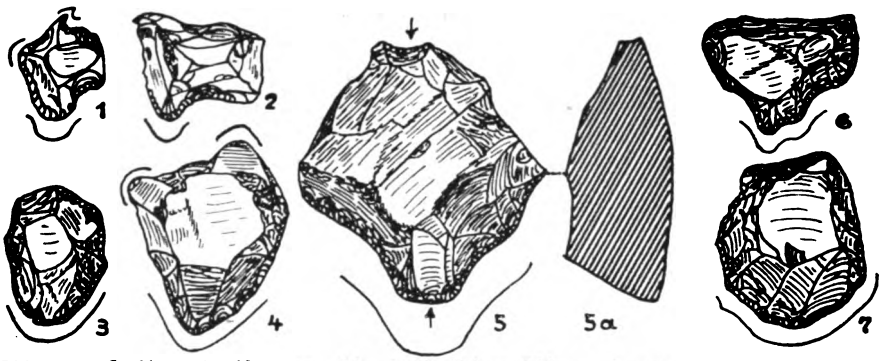


Abb. 111. Halbrunde Kratzer. Fig. 1 Kh. Schermühle. — 2 und 7 Kh. Mühlbruck NO. — 3 und 4 Kh. Pfaffengreuth. — 5 Kh. Borberg b. A. — 6 Kh. Windmühle b. A. — Nat. Größe.

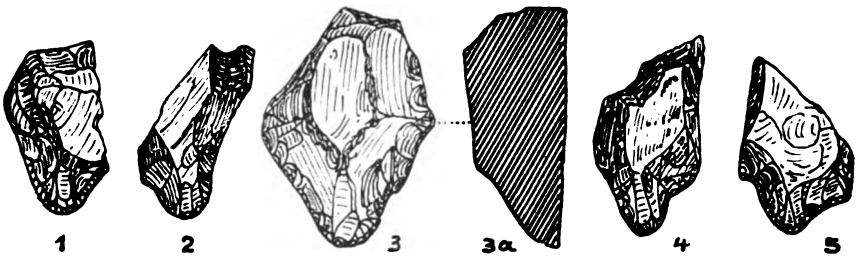


Abb. 112. Kielförmige Kratzer. Fig. 1 Kh. Steinersdorf. — 2 Kh. Käferbach N. — 3, 4 und 5 Kh. Pfaffengreuth. — Nat. Größe.

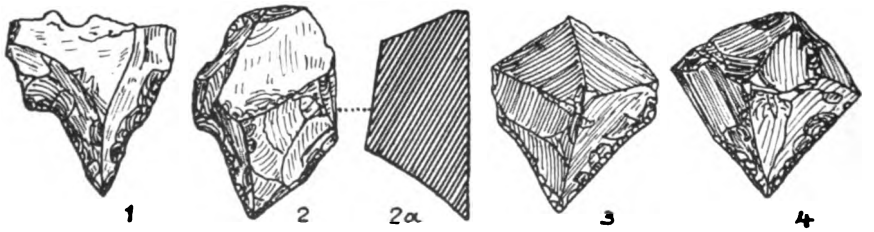


Abb. 113. Spitze Kielkratzer. Fig. 1 und 2 Kh. Käferbach N. — 3 Jh. Mühlbruck NO. — 4 Jh. Schloß Rammersdorf. — Nat. Größe.

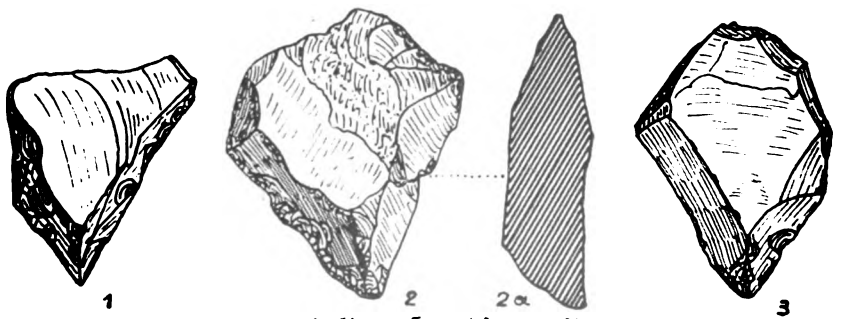


Abb. 114. Kielkratzer von dreieckiger Grundform. Fig. 1 Jh. Erndorf. — 2 Kh. Windmühle b. A. — 3 Kh. Wiedersbach. — Nat. Größe.

Digitized by Google

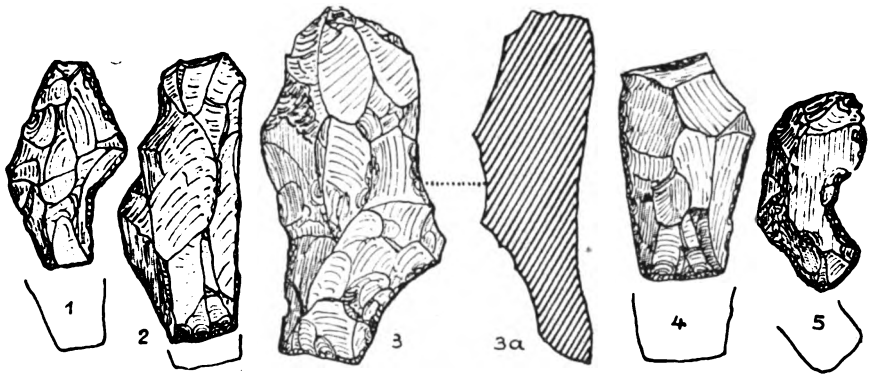


Abb. 115. Entenschnabelförmige Kratzer. Fig. 1 Kh. Pfaffengreuth. — 2 Kh. Kaltengreuth. — 3 Kh. Neuses b. A. — 4 Kh. Niederoberbach. — 5 Jh. Erndorf. — Nat. Größe.

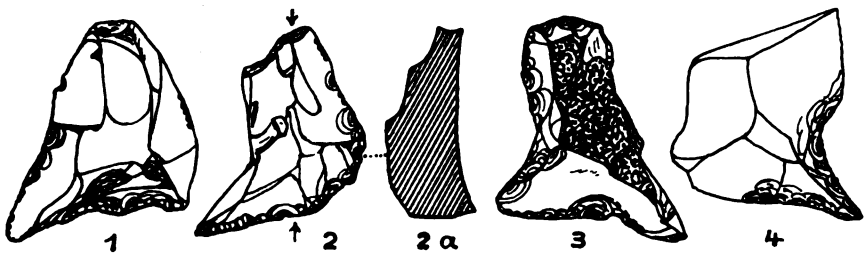


Abb. 116. Fußförmige Kratzer. Fig. 1 Jh. Dombach im Loch S. — 2 Jh. Kreuzeiche. — 3 Jh. Dornberg. — 4 Jh. Geisengrund SW. — Nat. Größe.

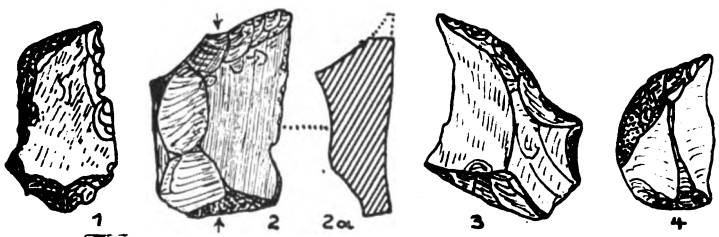


Abb. 117. Kratzer mit gebogenem Kratzerende. Fig. 1 Kh. Mühlbruck NO. — 2 Jh. Schloß Rammersdorf. — 3 Kh. Wasserzell. — 4 Jh. Tiefental. — Nat. Größe.

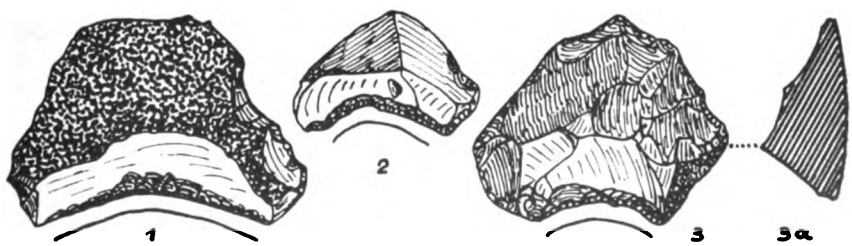


Abb. 118. Hohlkratzer. Fig. 1 Jh. Tiefental. — 2 Jh. Leutershausen SO. — 3 Jh. Geisengrund NO. — Nat. Größe.

Digitized by Google

Hohe Nasenkratzer (Abb. 110). Im Gegensatz zu den erwähnten Nasenkratzern (Abb. 107), die dort mehr als Warzen in Erscheinung traten, sind hier die Nasen auch der Höhe nach besser ausgebildet und erscheinen dadurch viel markanter (s. Schnitt, Fig. 4a). Die Retuschierungsart ist hier wie dort die gleiche. Der Verwendungszweck dürfte aber doch ein anderer gewesen sein.

Halbrunde Kratzer (Abb. 111). Von allen vorkommenden Formen ist dieser Typ wohl am stärksten vertreten. Sie kommen gleich zahlreich vor, angefangen bei den kleinen Nasenvorsprüngen Fig. 1, 2 und 6, wie bei den mittelgroßen Kratzern Fig. 3, 4 und 5 und schließlich bei den größeren Halbrundkratzern Fig. 7. Die Ränder sind fast regelmäßig mit großen Steilabschlägen versehen, zuweilen auch in fächerartiger Ausstrahlung, während die Kratzerkanten noch mit Kleinretuschen stark besetzt sind. Manches Stück vereinigt in sich 2—3 verschieden große Kratzer, wie die Fig. 1 und 4 andeuten.

Kielförmige Kratzer (Abb. 112) nach Art der vorhergehenden, der Kratzerteil ist indessen kielartig vorgebaut. Die Retuschierung ist dieselbe.

Spitze Kielkratzer (Abb. 113) von hoher Bauart (s. Schnitt, Fig. 2a) oben abgeplattet oder spitz verlaufend. Der Verwendungszweck ist unbekannt. Als Bohrer kamen die Stücke kaum in Betracht, wohl aber als Kratzer.

Kielkratzer von dreieckiger Grundform (Abb. 114), ähnlich den paläolithischen Kielkratzern. Hierher gehören auch die Kielkratzer, Abb. 139, Fig. 2 und 3 und die beiden Kielkratzer, Abb. 174. Das Vorkommen ist seltener.

Entenschnabelförmige Kratzer (Abb. 115) mit Tardenoisretusche. Es kommen stark gekrümmte Stücke dabei vor, wie aus Fig. 5 ersichtlich. Fig. 3 deutet nicht nur in der Draufsicht, sondern auch im Schnitt 3a die Form des Entenschnabels an.

Fußförmige Kratzer (Abb. 116) sind den fußförmigen Schabern (Abb. 69) sehr ähnlich, aber bedeutend kräftiger (siehe Schnitt, Fig. 2a). Die Retusche ist wie bei den meisten Kratzerarten eine große Steilretusche mit feiner Kantenretusche.

Kratzer mit gebogenem Kratzerende (Abb. 117). Am deutlichsten in den Fig. 1, 3 und 4 ausgeprägt. Im kleinen finden sie ihr Gegenstück in den Bogenspitzen (Abb. 38). Die Stücke hier sind aber viel kräftiger und besitzen große Steilabschläge mit feiner Kantenretusche.

Hohlkratzer (Abb. 118) sind kräftige Stücke nach Art der bereits bekannten Hohlschaber (siehe Schnitt, Fig. 3a). Fig. 1 ist aus einem Hornsteinrindenstück angefertigt. Sie kommen nur sehr selten vor.

Konkav-Konvexkratzer (Abb. 119) sind den gleichnamigen Schabern sehr ähnlich, aber bedeutend kräftiger gehalten. Das Vorkommen ist auch reichlicher als bei jenen.

Breite, kräftige Halbrundkratzer (Abb. 120) mit großen Steilabschlägen und feiner Kantenretusche. Kommen nur vereinzelt vor und bestehen meist aus Keuperhornstein, der schön in Platten springt, wie aus Fig. 1 zu sehen ist.

Hohe, kräftige Kratzer (Abb. 121) von unbestimmten Formen. An der Kratzerkante sind die kleinen Nasen wieder angebracht, wie wir sie bereits von den Abb. 107 und 108 kennen. Fig. 1 zeigt ein solches Stück von vorne, Fig. 1a dasselbe Stück von der Seite gesehen. Der Kratzer verjüngt sich etwas nach rückwärts um ihn handlicher zu machen. Das Material besteht aus rotem Keuperhornstein (Quarz).

Digitized by Google

Hochkratzer und Kielhochkratzer (Abb. 122). Fig. 1 schöner Hochkratzer mit Steilabschlägen und feiner Randretusche. Fig. 1a dasselbe Stück von der Seite gesehen. Fig. 3 und 3a zählt zu derselben Gattung. Die Fig. 2 und 4 sind Kielhochkratzer von vorne gesehen. Fig. 2a und 4a zeigen dieselben von der Seite. Hochkratzer dieser Art sind nicht gerade eine Seltenheit.

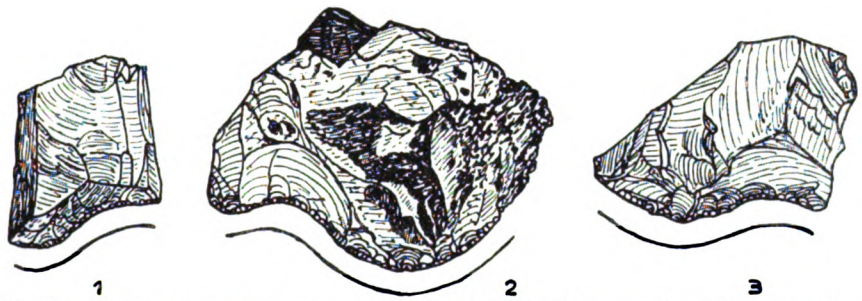


Abb. 119. Konkav-Konvexkratzer. Fig. 1 Kh. Käferbach N. — 2 Kh. Mühlbruck NO. — 3 Kh. Neuses b. A. — Nat. Größe.

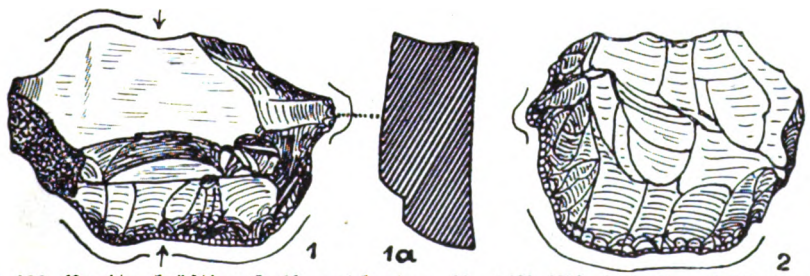


Abb. 120. Breite, kräftige Halbrundkratzer. Fig. 1 Kh. Käferbach N. — 2 Kh. Genesh. Strüth. — Nat. Größe.

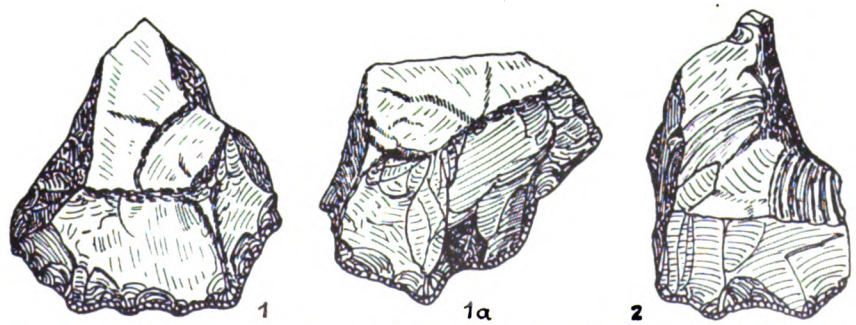


Abb. 121. Hohe kräftige Kratzer. Fig. 1 und 2. Kh. Pfaffengreuth. — Nat. Größe.

Digitized by Google

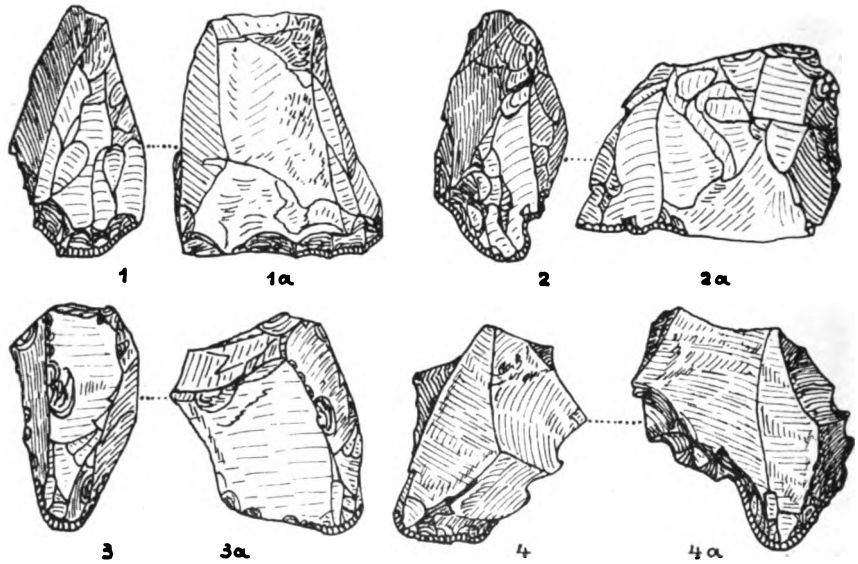


Abb 122. Hochkratzer und Kielhochkratzer. Fig. 1 Kh. Geisengrund SW. — 2 Kh. Neudorf N. — 3 Kh. Käferbach O. — 4 Kh. Elpersdorf. — Nat. Größe.

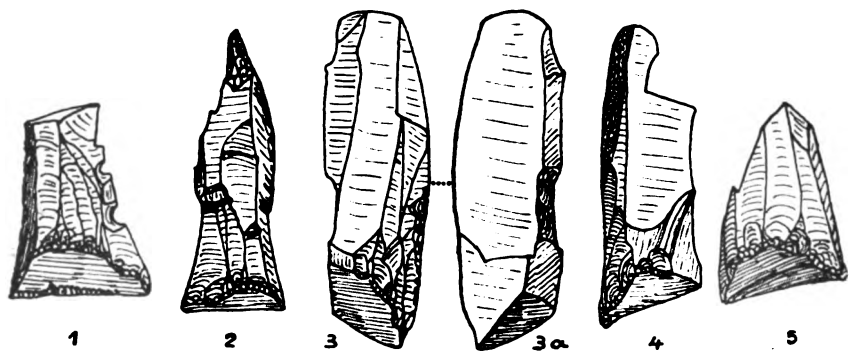


Abb. 123. Hochkratzer aus Klingennukleusse. Fig. 1 Jh. Leutershausen SO. — 2 Kh. Hohenberg. — 3 Kst. Geisengrund SW. — 4 Jh. Mühlbruck NO. — 5 Jh. Wernsbach S. — Nat. Größe.

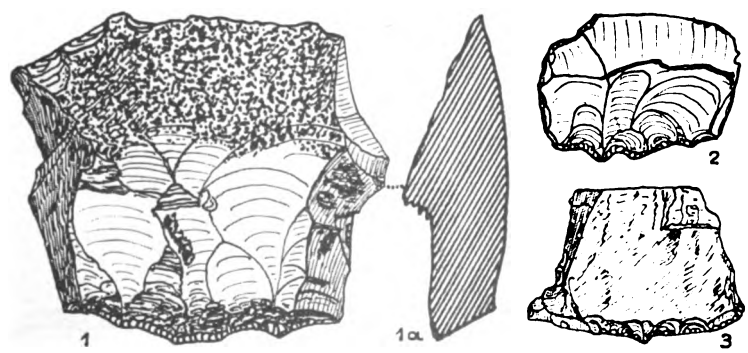


Abb. 124. Breite Hochkratzer. Fig. 1 Kst. Kaltengreuth. — 2 Jh. Steinbach. — 3 Kh. Käferbach N. — Nat. Größe.

Digitized by Google

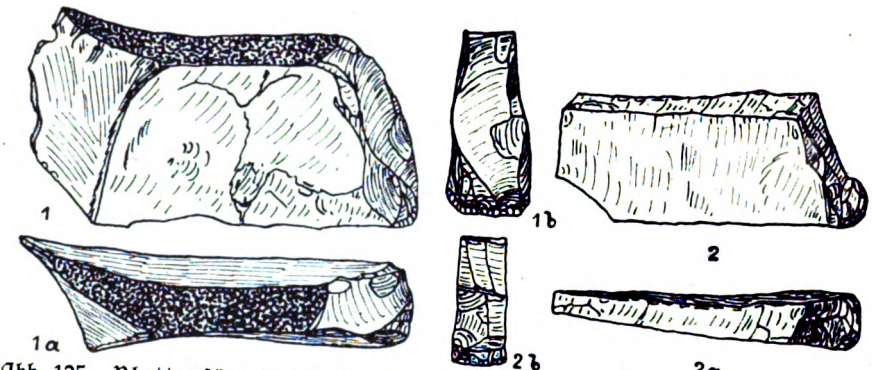


Abb. 125. Plattenförmige Hochkratzer. Fig. 1 Jh. Häslabronn. — 2 Kh. Pfaffengreuth. — Nat. Größe.

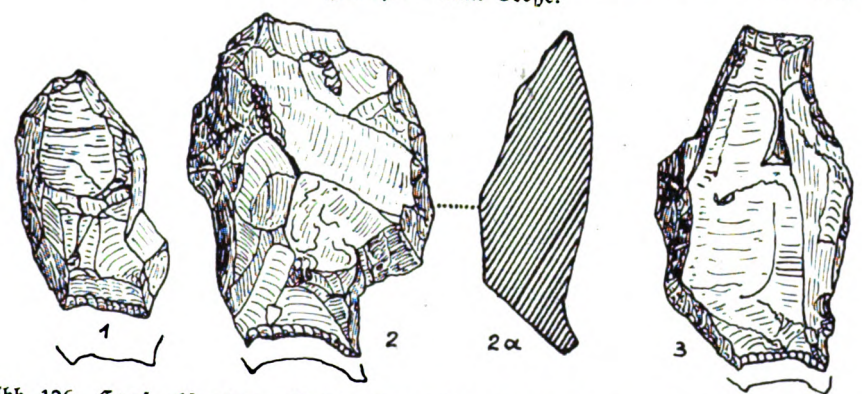


Abb. 126. Große Kratzer mit abgestumpfter Kratzerkante. Fig. 1 Kh. Mühlbruck NO. — 2 Kh. Grüb. — 3 Kh. Wüstenbruck. — Nat. Größe.

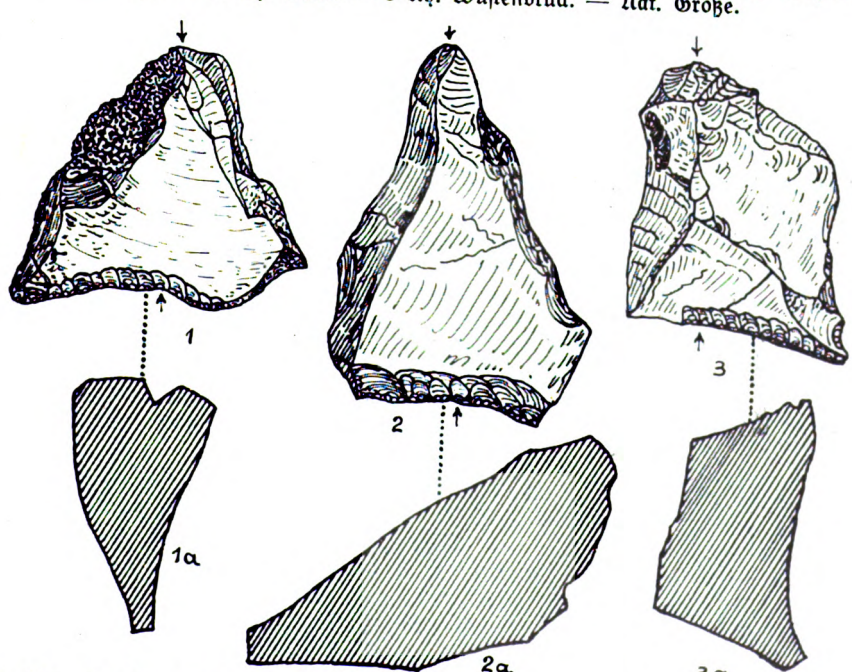


Abb. 127. Große, starke Kratzer mit abgestumpfter Kratzerkante. Fig. 1 Kh. Schwedenschanz. — 2 Kh. Hennenbach. — 3 Kh. Schönbronn. — Nat. Größe.

Digitized by Google

Hochkratzer aus Klingennukleusse (Abb. 123), sog. Eselshufe. Fig. 3 und 3a zeigen die Vorder- und Rückseite eines derartigen Geräts. Die Ränder der Basis sind mit feinen Retuschen besetzt. Das Vorkommen ist vereinzelt.

Breite Hochkratzer (Abb. 124). Fig. 1 zeigt ein von einem Keuperhornstein abgeschlagenes Spaltstück, das noch teilweise berindet zum Hochkratzer ausgebildet ist. An der Basis sind diese Stücke stark unterschnitten, damit eine bessere Wirkung des Kratzers erzielt werden kann (siehe Fig. 1a). Fig. 1 ist ein außergewöhnlich großes Exemplar. Normale Stücke sind die Fig. 2 und 3.

Plattenförmige Hochkratzer (Abb. 125). Fig. 1 ist aus einem 25 mm hohen Plattenjurahornstein angefertigt. Fig. 1a zeigt die Draufsicht und 1b die Vorderansicht des Geräts mit der Kratzerkante. Fig. 2 ist aus einer Platte des Keuperhornsteins hergestellt. Fig. 2a stellt die Draufsicht und 2b die Vorderansicht dar.

Große Kratzer mit abgestumpfter Kratzerkante (Abb. 126). Die Stücke sind nach Tardenoisart retuschiert. Bemerkenswert sind die beiden Spitzen, die am Anfang und am Ende der Retusche sitzen. Die Gleichheit der Geräte und die Eigenart der Spitzen läßt einen ganz besonderen Verwendungszweck vermuten. Wir begegnen derselben Manier bei den Mikrolithen (Abb. 144, Fig. 4 und 5).

Große, starke Kratzer mit abgestumpfter Kratzerkante (Abb. 127). Die Retuschen sind zum Teil nach Tardenoisart, doch bedeutend größer. Fig. 1 und 2 zeigen keilförmige Kratzer (s. Schnitte, Fig. 1a und 2a). Fig. 3a dagegen zeigt einen trapezförmigen Querschnitt. In allen Fällen ist die ehemals scharfe Kante durch Steilretuschen beträchtlich abgestumpft (siehe Schnitte, Fig. 1a bis 3a). Das Material besteht aus Keuperhornstein.

Nukleushochkratzer (Abb. 128). Die Formen sind recht verschieden. Fig. 1 ist eine viel vorkommende Form. Fig. 1a zeigt die Grundfläche des Kratzers. Fig. 2 zeigt einen typischen Nukleushochkratzer von vorne. Fig. 2a denselben von der Seite. Die Abschläge, die von oben und unten erfolgten, sind auf einer Gesteinslagerfuge ausgelaufen und haben deshalb den für die Nukleusse charakteristischen Absatz in der Mitte geschaffen. Fig. 3 ist ebenfalls ein charakteristischer Typ. Er verkörpert die Form eines Champagnerflaschenpfropfen. Auch hier ist der Absatz in der Mitte gut ersichtlich. Fig. 3a zeigt die Grundfläche an. Alle Stücke sind an den Kratzerkanten retuschiert.

Nukleushalbrundkratzer (Abb. 129). Die Kratzer sind an der Unterseite stark unterschnitten, wodurch die Kratzerwirkung ganz beträchtlich erhöht wird. Die schönen Kratzerstücke sind allerdings sehr selten.

Rundliche und längliche Nukleuskratzer (Abb. 130). Die Stücke haben keine regelmäßige Form, sondern sind, so wie sie nach zahlreichen Abschlägen eben waren, einfach an geeigneter Stelle retuschiert und zum Kratzer ausgebildet worden. Sie nehmen unter allen Nukleuskratzern den Hauptraum ein.

Scheibenförmige Nukleusse (Abb. 131) mit beiderseitigen Abschlägen. Fig. 1 stellt die Vorderseite eines derartigen, plattenähnlichen Nukleusses mit Randretuschen dar. Fig. 1a die Rückseite desselben Stückes mit Abschlägen und weiteren Retuschen. In Fig. 2 wird der größte Nukleuskratzer abgebildet, der hier bis jetzt überhaupt gefunden wurde. Es ist ein Scheibenkratzer, dessen Querschnitt durch Fig. 2a angegeben wird. Fig. 3 und 3a stellen einen rundlich flachen, beiderseits bearbeiteten und retuschierten Nukleuskratzer dar.

Digitized by Google

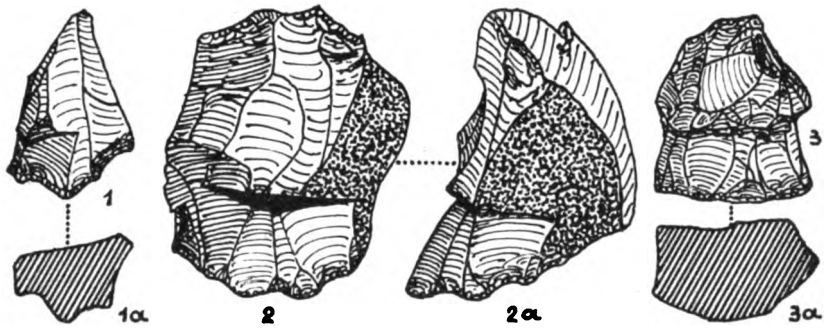


Abb. 128. Nukleushochkratzer. Fig. 1 Kh. Kammerforst. — 2 Jh. Röshof. — 3 Jh. Dombach im Loch S. — Nat. Größe.

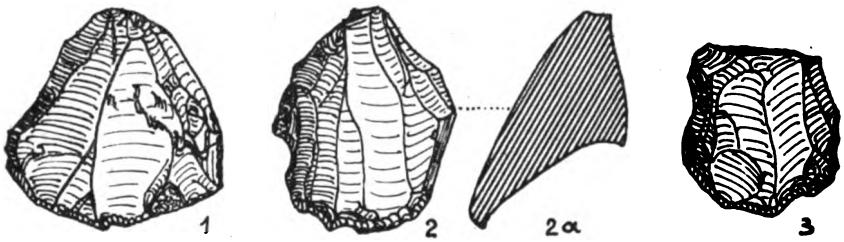


Abb. 129. Nukleushalbrundkratzer. Fig, 1 Kh. Wernsbach S. — 2 Jh. Meuchlein. — 3 Jh. Grüb. — Nat. Größe.

Abb. 130. Rundliche und längliche Nukleuskratzer. Fig. 1 Jh. Tiefental. — 2 Kst. Zweiflingen. — 3 Kh. Mühlbruck N. — Nat. Größe.

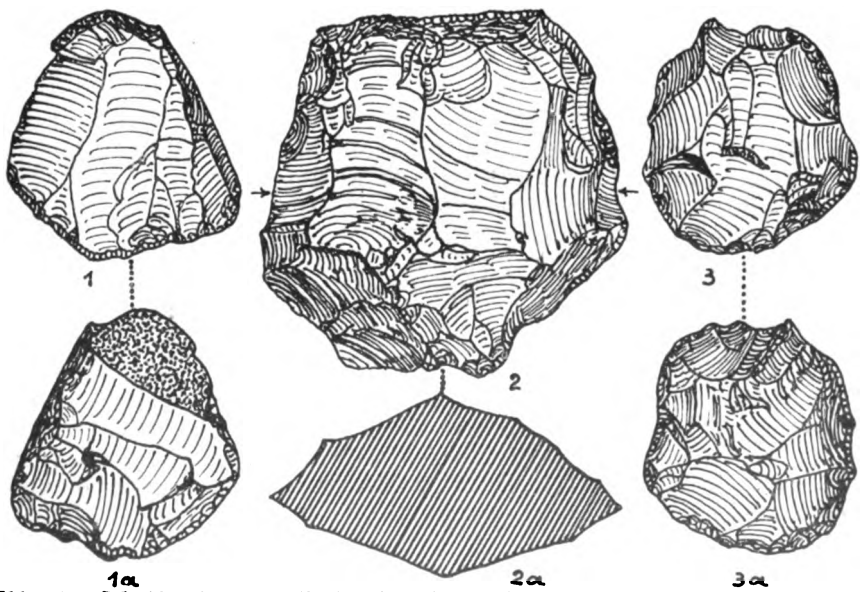


Abb. 131. Scheibenförmige Nukleusse. Fig. 1 Jh. Neudorf N. — 2 Jh. Tiefental. — 3 Jh. Grüb. — Nat. Größe.

Digitized by Google

VIII. Bohrer und Spitzen.

Mikrobohrer (Abb. 132) mit Tardenoisretuschen. Die Spitzen sind mit feinsten Retuschen besetzt. Die Querschnitte sind meist von dreieckiger oder trapezförmiger Gestalt.

Mittelgroße, kräftige Bohrer (Abb. 133) mit retuschierter Spitze und meist dicker Basis. Die Bohrerspitze fast regelmäßig in der Mittelachse liegend, bei Fig. 3 liegt die Bohrerspitze seitlich.

Lange Klingenbohrer mit abgesetzter und abgewinkelter Bohrerspitze (Abb. 134). Bei den Fig. 1—4 steht die Bohrerspitze in der Längsachse des Geräts. Sie ist in der Regel im unteren Drittel abgesetzt und verjüngt. Bei den Fig. 5—7 ist die Bohrerspitze knieförmig abgewinkelt. Diese Stücke sind am inneren Kniewinkel zum Teil auffallend eingekerbt, um die Bohrerspitze markanter zu gestalten (siehe insbesondere Fig. 6 u. 7).

Große, massige Bohrer (Abb. 135), regelmäßig aus Keuperhornstein (Quarz) hergestellt, tragen an der Basis einen dicken Knollen. Die Spitzen haben einen dreieckigen Querschnitt und sind an einer oder mehreren Kanten retuschiert.

Bohrer mit stumpfwinkliger, gegenseitig retuschierter Bohrerspitze (Abb. 136). Der Gerätetyp gleicht unseren Zentrums- oder Flügelbohrern, da die zwei Bohrerkanten an der Spitze flügelartig auseinandergreifen. Es ist immer nur ein Flügel einseitig retuschiert. Fig. 1 zeigt den linken Flügel retuschiert, Fig. 1a dagegen auf der Rückseite des Geräts den rechten Flügel. Bei Fig. 4 ist dies umgekehrt. Man könnte stark geneigt sein, diese beiden Stücke auch als Pfeilspitzen zu deuten, dagegen sprechen aber die langen Bohrerformen, Fig. 2 und 3, die an der dicken Basis keine Schäftung möglich machten.

Kurze Spitzen (Abb. 137) von kräftiger Gestalt, unterscheiden sich von den später noch beschriebenen Pfeilspitzen durch ihre ungewöhnlich dicke Basis (siehe Schnitt, Fig. 3a), die eine Schäftung als Pfeil- oder Wurfspeerspitze nicht gestattet haben.

Lange Spitzen (Abb. 138). Auch hier ist die Basis meist sehr stark gehalten. Fig. 3 scheint allerdings an der Basis zum Zwecke einer Schäftung nachgearbeitet, doch ist der Verwendungszweck dadurch keineswegs sicher nachgewiesen. Fig. 5 zeigt eine schöne Doppelspitze mit Tardenoisretuschen.

IX. Universalwerkzeuge und sonstige Gerätetypen.

Universalwerkzeuge (Abb. 139) sind Werkzeuge, die verschiedenen Verwendungszwecken dienten. Fig. 1 z. B. ist wahrscheinlich an der unteren Spitze als Bohrer, an der rechten Langseite als Breitschaber und an der oberen Spitze als kräftiger Kratzer verwendet worden. Fig. 2 ist als Ganzes ein typischer, dreieckiger Kielkratzer, wie er im Paläolithikum gebräuchlich war. Außer seiner unteren Kielkratzerspitze ist aber die ganze obere Dreieckseite stark retuschiert und so zu einem Kratzer ausgebildet. An der linken Ecke besitzt das Werkzeug außerdem einen kleinen Halbrundkratzer, wie wir sie aus der Abb. 111 kennen. Fig. 3 ist wieder eine Art Kielkratzer, besitzt aber außer der Kielkratzerspitze (links) an der unteren Seite eine große Hohlkratzereinbuchtung, an der linken Seite eine ebensolche, wenn auch viel kleiner und an der der Kielkratzerspitze gegenüberliegenden Seite einen kleinen Halbrundkratzer nach Art der Abb. 111. Derartige Kombinationen kann man an vielen Geräten beobachten.

Digitized by Google

VIII. Bohrer und Spitzen.

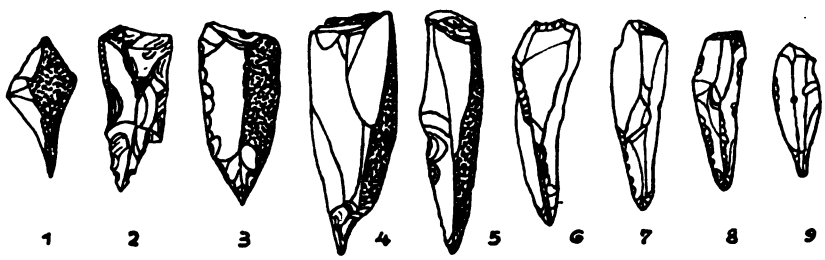


Abb. 132. Mikrobohrer. Fig. 1 Jh. Hennenbach. — 2 Kh. Mühlbruck NO. — 3 Jh. Meuchlein. — 4 Kst. Leutershausen SO. — 5 Jh. Mühlbruck NO. — 6 Jh. Neuses b. A. — 7 Kh. Mittelbach. — 8 Jh. Dornberg. — 9 Kh. Käferbach N. — Nat. Größe.

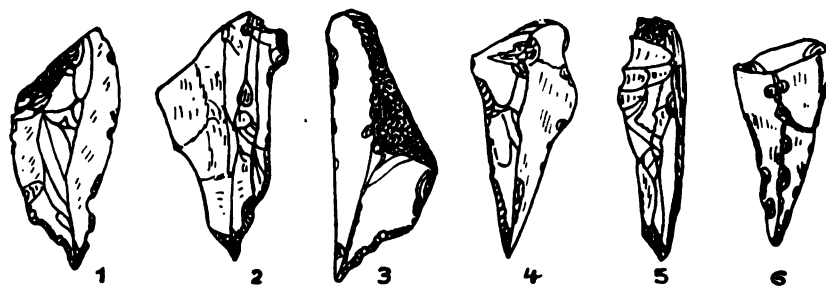


Abb. 133. Mittelgroße, kräftige Bohrer. Fig. 1 Kh. Rös. — 2 Kh. Pfaffengreuth. — 3 Kh. Häslabronn, — 4 Kh. Dombach im Loch S. — 5 Kh. Herrieden. — 6 Kh. Tiefental. — Nat. Größe.

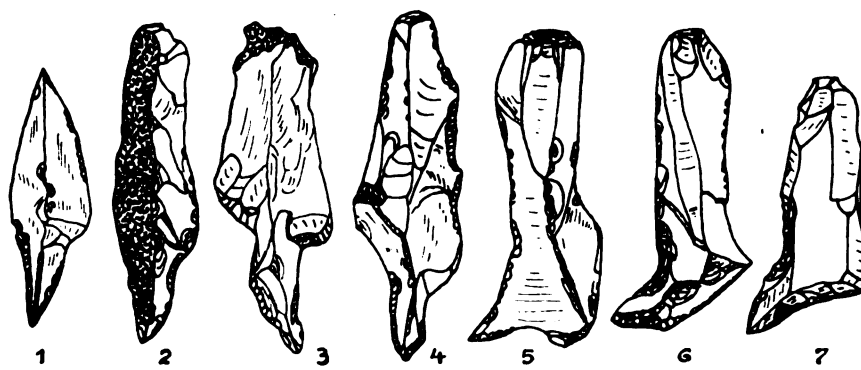


Abb. 134. Lange Klingenbohrer mit abgesetzter und abgewinkelter Bohrerspitze. Fig. 1 und 3 Kh. Pfaffengreuth. — 2 Jh. Käferbach SO. — 4 und 5 Jh. Grüb. — 6 Jh. Mühlbruck N. — 7 Jh. Mühlbruck NO. — Nat. Größe.

Digitized by Google

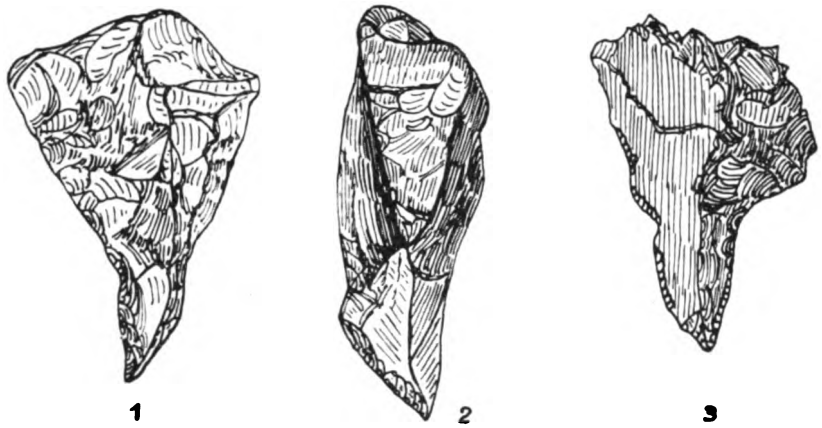


Abb. 135. Große, massive Bohrer. Fig. 1 Kh. Röshof. — 2 Kh. Mühlbruck NO. — 3 Kh. Schönbronn. — Nat. Größe.

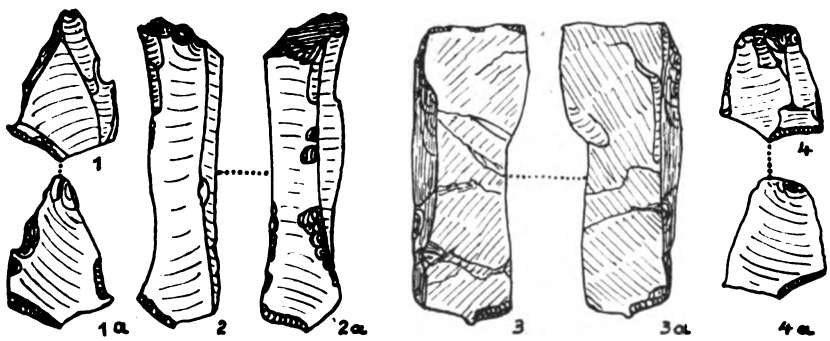


Abb. 136. Bohrer mit stumpfwinkliger, gegenseitig retuschierter Bohrerspitze. Fig. 1 Jh. Tiefental. — 2 Jh. Käferbach N. — 3 Kh. Boxberg b. A. — 4 Jh. Frommetzfelden NO. — Nat. Größe.

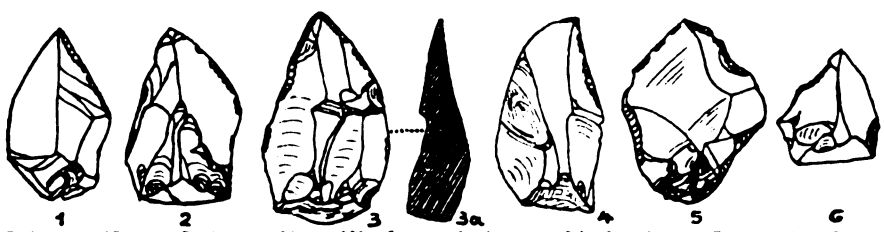


Abb. 137. Kurze Spitzen. Fig. 1 Kh. Hennenbach. — 2 Jh. Sachsen b. A. — 3 Jh. Dornberg. — 4 Jh. Schernberg. — 5 Jh. Silbermühle. — 6 Kh. Pfaffengreuth. — Nat. Größe.

Digitized by Google

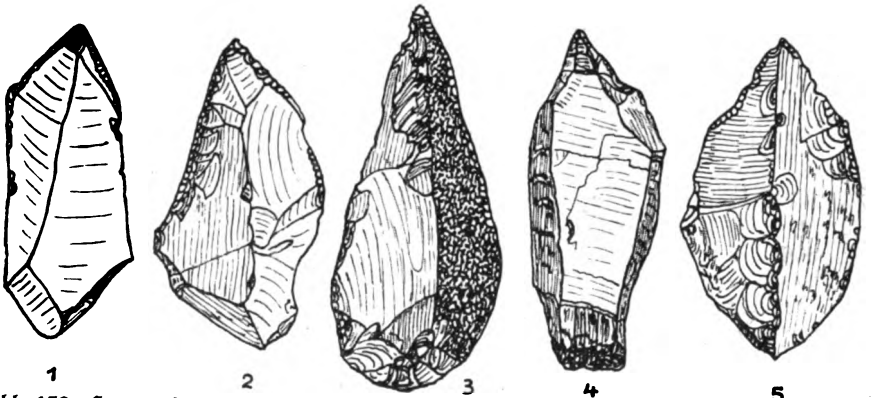


Abb. 138. Lange Spitzen. Fig. 1 Jh. Schernberg. — 2 Kh. Dornberg. — 3 Jh. Tiefental. — 4 Kh. Mühlbruck N. — 5 Kh. Genesh. Strüth. — Nat. Größe.

IX. Universalwerkzeuge und sonstige Gerätetypen.

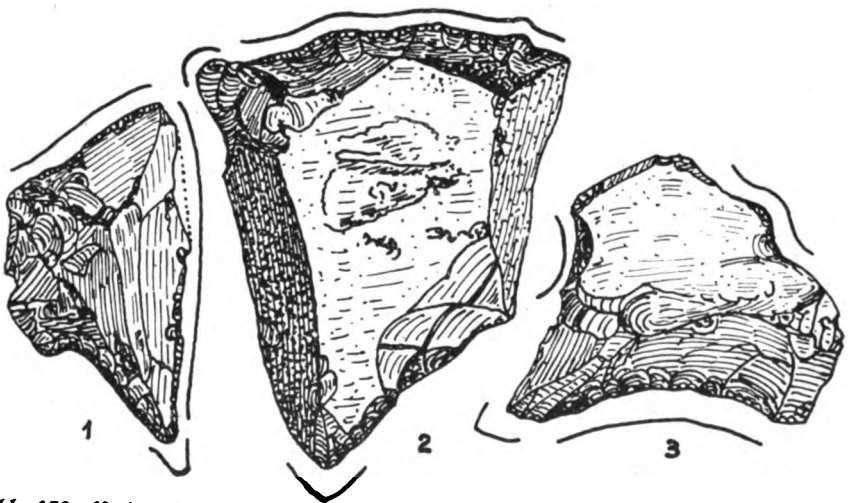


Abb. 139. Universalwerkzeuge. Fig. 1 Jh. Tiefental. — 2 Kh. Rös. — 3 Kh. Auerbach W. — Nat. Größe.

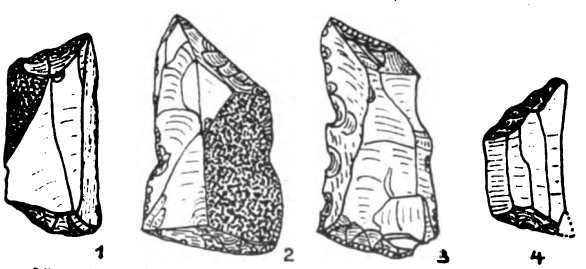


Abb. 140. Trapezförmige Klingen. Fig. 1 Jh. Mühlbruck N. — 2 Jh. Erlbach N. — 3 Kh. Steinbach. — 4 Kh. Kreuzeiche. — Nat. Größe.

Digitized by Google

Trapezförmige Klingen (Abb. 140) mit schräg abgestumpften Schmalseiten. Die Stücke kommen nicht mehr als querschneidige Pfeilspitzen in Betracht, müssen vielmehr anderen Zwecken gedient haben. Hierher gehört auch Fig. 1 in Abb. 170. Das Vorkommen ist selten.

Spalter (Abb. 141). Dieser Typ ist äußerst selten anzutreffen. Fig. 3 ist jenes Stück, von dem Prof. Dr. Birkner in seinem Aufsatz „Steinzeitliche Funde aus Lithauen“ [1]) berichtet: „Außerdem konnte ich einen 32 mm großen querschneidigen „Spalter“ feststellen“. Fig. 3 konnte auch als lange, querschneidige Pfeilspitze geschäftet werden, nicht aber eigneten sich zur Schäftung die Fig. 1, 2, 4 und 5, die hierzu viel zu stark an der Basis wären.

Kerbstücke (Abb. 142). Die offenbar verschiedenen Zwecken dienenden Klingen tragen an einer Längsseite eine tiefe Kerbe. Der Zweck dieser Kerben war wohl der, die Stücke an irgendeinem Gegenstand oder bei der Schäftung besser festschnüren zu können. Die Schnürkerbe ist also niemals Hauptzweck des Gerätes, sondern immer nur eine Nebenerscheinung und als solche ist sie an vielerlei Geräten anzutreffen. Ich verweise hierbei nur auf die Abb. 28, Fig. 7, Abb. 55, Fig. 3, 4 und 5 usw.

Kurze Klingen mit Eckspitze (Abb. 143). Die Absicht, die Ecke eines Steingerätes durch tiefe Kerben zu einer scharfen Spitze auszubilden, ist aus den Fig. 2 und 3 ersichtlich. Der Verwendungszweck dieser Stücke ist völlig unbekannt.

Einzeltypen mesolithischen Charakters (Abb. 144). Es sind hier eine Anzahl vorkommender Einzeltypen dargestellt, die sich nicht so ohne weiteres in die voraufgeführten Typenserien einreihen lassen. Bei weiteren Funden ist vielleicht später einmal möglich, den einen oder anderen Typ in mehrfacher Auflage nachzuweisen, weshalb ich es für nötig hielt, diese Einzeltypen in der Hauptsache jetzt schon festzuhalten.

Fig. 1, Tardenoistyp, ähnlich den schräg abgestumpften Klingenschaberchen Abb. 37, jedoch mit breiter Basis und zwei abgestumpften Seiten. Fig. 2, Tardenoistyp wie Abb. 37, jedoch mit außergewöhnlich verdickter Basis. Fig. 3 wahrscheinlich eine querschneidige Pfeilspitze. Fig. 4 und 5 Schaberchen mit vorstehenden Ecken links und rechts der Tardenoisretusche. Diese Mikrolithen zeigen nahe Beziehungen zu den großen Kratzern Abb. 126, die auch die vorstehenden Spitzen besitzen. Fig. 6, Tardenoistyp, jedenfalls ein Schaberchen, das fast ringsherum retuschiert ist. Fig. 7 Tardenoistyp unbekannter Verwendungsart. Fig. 8 blattförmiger Schaber. Fig. 9 Tardenoistyp mit gebogener, nasenartiger Spitze. Fig. 10 Schaber mit Kerbe an der einen Längsseite. Fig. 11, ringsherum retuschiertes Klingenschaberchen. Fig. 12 ist eine Bogenspitze nach Abb. 38, jedoch mit konkaver Basis, ähnlich wie bei den neolithischen Widerhakenpfeilspitzen. Fig. 13 ebenfalls eine Bogenspitze nach Art der Abb. 38, indessen aber mit breiter, schön gerundeter Basis. Im unteren Teil gleicht das schöne Gerät einem Klingenkratzer, nach oben einer Bogenspitze. Fig. 14 ist ein viereckiger Kratzer, bei dem an einer der vier Ecken das kielförmige Kratzerende vorgeschoben ist. Fig. 15 ist ein Stichel mit zwei Stichelkanten aus plattenartigem Keuperhornstein, an dem oben eine Ecke ausgesprungen ist, wie dies beim Quarzstein ja so oft der Fall ist. Das Merkwürdigste daran ist nun, daß die Kante der stehengebliebenen linken Spitze auffällig retuschiert ist. Dadurch ist eine ideale Stichelkante hergestellt

[1]) Beiträge zur Natur- und Kulturgeschichte Lithauens und angrenzender Gebiete von E. Stechow. Verlag der Bayer. Akademie der Wissenschaften. München 1923.

Digitized by Google

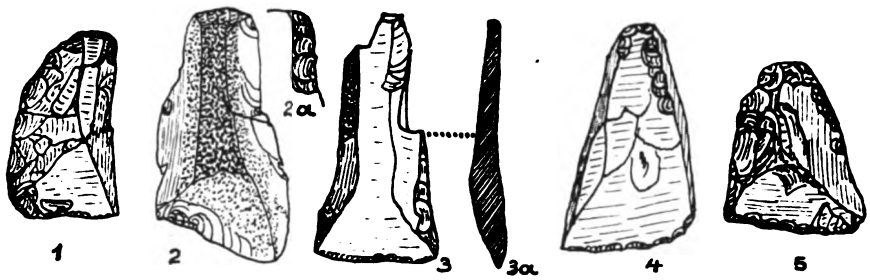


Abb. 141. Spalter. Fig. 1 Kh. Pfaffengreuth. — 2 Jh. Leutershausen SO. — 3 Jh. Mühlbruck NO. — 4 Kh. Strüth SW. — 5 Kh. Dornberg. — Nat. Größe.

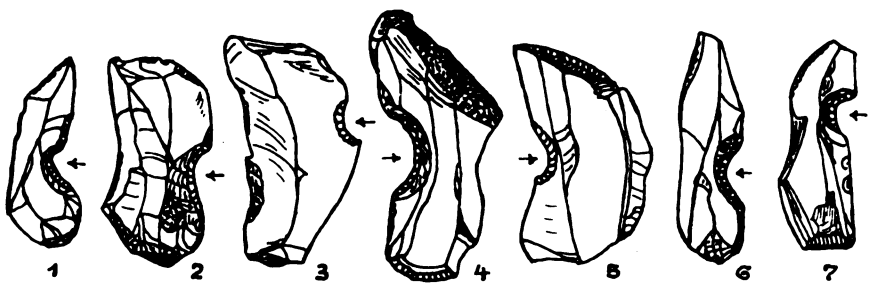


Abb. 142. Kerbstücke. Fig. 1 Jh. Egloffswinden. — 2 Jh. Meuchlein. — 3 Kh. Herrieden. — 4 Jh. Neunstetten. — 5 Kh. Hohenberg. — 6 Jh. Tiefental. — 7 Jh. Wernsbach S. — Nat. Größe.

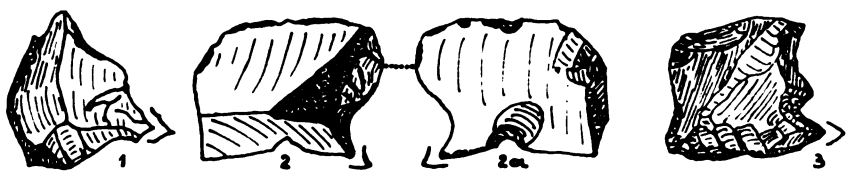


Abb. 143. Kurze Klingen mit Eckspitze. Fig. 1 Kh. Genesh. Strüth. — 2 Jh. Mühlbruck NO. — 3 Jh. Frommetzfelden NO. — Nat. Größe.

Digitized by Google

worden. Aber auch die Kante der rechten Spitze zeigt schwache Retuschierung auf. Nachdem das Gerät sonst nirgendwo Retuschen zeigt, dürfte es sich höchstwahrscheinlich um einen Stichel handeln, der zwei scharfe Stichelkanten neben- bzw. hintereinander aufzuweisen hat, wodurch bei Benützung auch die Wirkung eine bessere sein mußte. Fig. 16 ist eine Art Universalwerkzeug. Unten gerader Kratzer, links Halbrundkratzer und oben Spitzkratzer oder Bohrer. Fig. 17 ist ein Kratzer mit absichtlich vorgeschobener Kratzerzunge. Fig. 18 eine Spitze (Bohrer oder Speerspitze) mit einer Kerbe an der Basis, um eine bessere Schäftung zu ermöglichen. Fig. 19 eine Spitze mit einem astartigen Ansatz, der durch eine Kerbe besonders scharf hervorgehoben ist. Fig. 20 ein abgebrochener Klingenkratzer mit einem eigenartig geformten Kratzerende. Fig. 21 Schaber von ganz unregelmäßiger Gestalt, bald ein-, bald ausgebogen. Fig. 22 Spitze oder Bohrer mit rechtsseitiger Kerbe. Fig. 23 Kratzerchen mit gerader Kratzerkante, nach vorne dachartig abgeflacht. Besitzt einen hohen dreieckigen Querschnitt. Fig. 24 Schneid- oder Reißwerkzeug mit abgestumpftem Rücken. Fig. 25 doppelschneidige Klinge von rechteckiger Gestalt. Fig. 26 Gerät unbekannter Verwendungsart, doch reichlich retuschiert. Fig. 27 schräg abgeschnittene Klinge mit zierlich abgestumpfter Spitze, an der Basis stichelartig zugerichtet, doch von unbestimmbarer Verwendungsart. Fig. 28 Doppelspitzkratzer. Fig. 29 sonderbare Kratzerform.

Neben diesen aufgeführten Einzeltypen gibt es selbstverständlich noch eine ganze Menge weiterer Werkzeugtypen, doch können hier nicht alle abgebildet und beschrieben werden. Wohl in keiner Steinzeitstufe ist der Formenschatz so groß wie in der Stufe Tardenoisien und doch lassen sich die meisten Funde typologisieren.

X. Mesolithische Pfeilspitzen.

Tardenoispfeilspitzen (Abb. 145). Zur Vervollständigung des Bildes über Formen und Entwicklung der Pfeilspitze ist es notwendig, einige bereits beschriebene Typen von Tardenoisspitzen hier kurz zu wiederholen. Fig. 1 ist eine dreieckige Tardenoispfeilspitze. Fig. 2 und 3 ebensolche, jedoch mit abgerundeter Basis. Fig. 4 ist eine schräg abgestumpfte Spitze, die wahrscheinlich auch als Pfeilspitze Verwendung gefunden hat. Fig. 5 eine beiderseits retuschierte Pfeilspitze, die vermutlich an der Basis eine Kerbe hatte. Fig. 6 ist ein neuer Typ, er zeigt uns eine Tardenoispfeilspitze mit Stielansatz. Schon bei den querschneidigen Pfeilspitzen in Abb. 29, Fig. 9, 10 und 11 haben wir winzig kleine Stielansätze beobachten können. Hier ist nun der Stielansatz etwas deutlicher ausgeprägt. Fig. 7 ist ebenfalls ein neuer Typ. Er zeigt uns eine Spitze mit retuschierter Basis, die in einem Widerhaken endet. Fig. 8 ist ein seltenes Produkt einer Tardenoispfeilspitze. Ähnlich den bekannten vollneolithischen Pfeilspitzen mit Widerhaken zeigt sie bereits, schön ausgeführt, die „konkave" Basis. Leider ist diese Spitze bis jetzt nur in einem einzigen Exemplar vertreten. Mit Einrechnung dieses Types sind nun eigentlich alle Formen schon im Tardenoisien anzutreffen, wie sie das spätere Neolithikum aufzuweisen hat. Hierher gehören außerdem die bereits behandelten dreieckigen und trapezförmigen Tardenoisspitzen Abb. 26 und 30, wie die schwalbenschwanz- und buchenblattförmigen Pfeilspitzen, Abb. 32 und 33 und schließlich noch die verschiedenen Kerbpfeilspitzen (Abb. 56).

Primitive Pfeilspitzen mit Tardenoisretusche (Abb. 146), aus Spänen und Splittern hergestellt und durch geringfügige Retuschierung zweck-

Digitized by Google

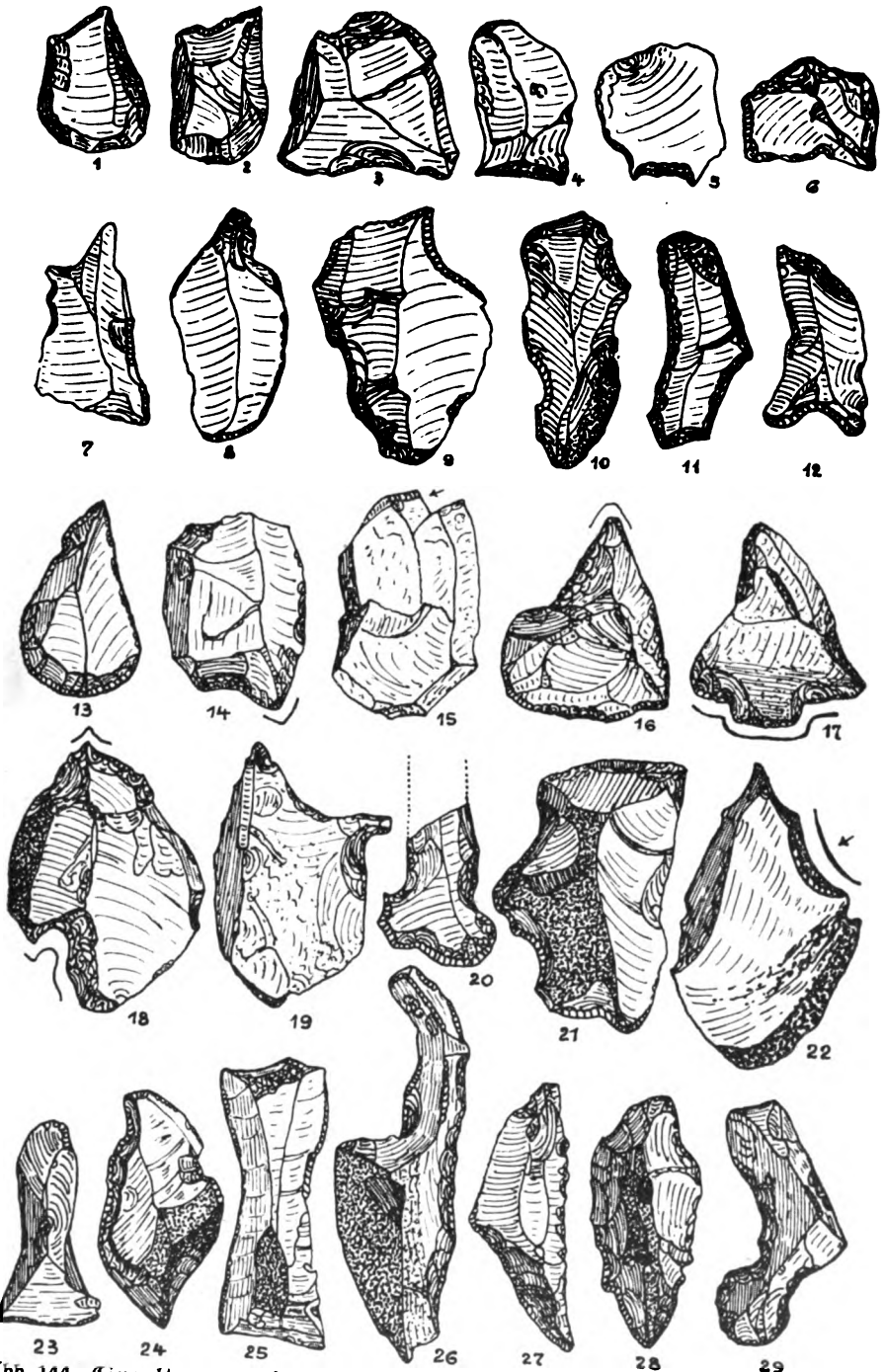


Abb. 144. Einzeltypen mesolithischen Charakters. Fig. 1 und 27 Jh. Jochsberg. — 2 Kh. Tiefental. — 3 Jh. Hohenberg. — 4 Jh. Egloffswinden. — 5 Jh. Erndorf. — 6 Jh. Regmannsdorf. — 7 Jh. Rosenbach. — 8 und 25 Jh. Mühlbruck N. — 9, 12 und 26 Jh. Tiefental. — 10 Jh. Geisengrund NO. — 11 Jh. Kellern. — 13 Kh. Mühlbruck N. — 14 und 23 Kh. Mühlbruck NO. — 15 Kh. Pfaffengreuth. — 16 Jh. Hennenbach. — 17. Fst. Ornbau O. — 18. Jh. Obereichenbach. — 19. Kh. Käferbach N. — 20 Jh. Brodswinden. — 21. Kst. Haasgang. — 22 Fst. Windmühle b. A. — 24 Jh. Kammerforst. — 28 Kh. Bernhardswinden. — 29. Fst. Mühlbruck NO. — Nat. Größe.

Digitized by Google

dienlich gemacht. An der Basis sind sie meistens durch Abschläge oder Absplitterungen verdünnt, um sie leichter schäften zu können. Das Vorkommen ist äußerst zahlreich.

Längliche Pfeil- und Wurfspeerspitzen (Abb. 147) sind messerähnliche, zweischneidige Spitzen. Die Basisbearbeitung deutet auf Schäftung hin. Die Stücke nach Fig. 3, 4 und 5 kommen nicht mehr als Pfeilspitzen, sondern als Wurfspeerspitzen in Betracht. Der Wurfspeer war vor Erfindung des Pfeil und Bogens wohl die gebräuchlichste Waffe und ist neben der neuen Fernwaffe sicher immer noch mitgeführt worden.

Klingenpfeilspitzen (Abb. 148) sind aus abgebrochenen Klingen hergestellte Pfeilspitzen. Sie besitzen fast regelmäßig noch die ehemalige Basis mit Schlagbuckel des Klingenmessers oder Klingenkratzers. Die Bruchflächen sind meistens retuschiert (siehe Fig. 1, 2, 4 und 5). Bei Fig. 3 ist zwar die Bruchfläche nicht retuschiert, dafür aber die Spitze an der linken Kante und außerdem ist an der rechten Seite ein Widerhaken angearbeitet.

Pfeilspitzen der Übergangszeit (Abb. 149). Der Form nach nähern sich diese Stücke schon sehr den neolithischen Pfeilspitzen, besitzen aber noch die Tardenoisretusche. Die Fig. 1, 2, 3 und 5 zeigen schon schwach die konkave Basis an. Fig. 5 auch die beiderseitigen Widerhaken. Fig. 4 ist eine plumpe Spitze mit Stielansatz.

B. Neolithische Geräte.

XI. Neolithische Pfeilspitzen.

Primitive Pfeilspitzen mit konvexer Basis (Abb. 150). Die Stücke bestehen meist aus Schalenabschlägen, haben eine konvexe Basis und sind nur an den Rändern retuschiert. Sie gehören wohl dem Frühneolithikum an. Die Retusche ist vorwiegend neolithischen Charakters, wenn auch stellenweise Tardenoisretusche angewendet ist (siehe insbesondere Fig. 5, wo die linke Seite kleine Steilretusche und die rechte Seite große Flachretusche zeigt).

Dreieckige Pfeilspitzen mit gerader Basis (Abb. 151) sind wie die vorhergehenden meist nur an den Rändern retuschiert, also ohne Flächenbearbeitung, jedoch mit gerader Basis ausgestattet. Fig. 1 zeigt an der Basis eine kleine Schäftungskerbe. Fig. 2 an der rechten Seite eine Widerhakenspitze und Fig. 6 eine solche an der linken Seite. Auch hier tritt stellenweise die Tardenoisretusche auf, wie die Fig. 1 und 2 beweisen.

Randbearbeitete Klingenpfeilspitze mit konkaver Basis (Abb. 152). Die Spitzen sind aus Bruchstücken von Klingen hergestellt. Im Gegensatz zu den Klingenspitzen (Abb. 148), die dort die Klingenbasis mit Schlagbuckel zeigen, sind diese Spitzen ohne diesem Merkmal. Sie sind viel mehr aus abgebrochenen Messerspitzen und aus Bruchstücken der Klinge selbst gefertigt. Die Basis ist konkav geformt. Die Rückseiten zeigen in der Regel außer der Randretusche glatte Flächen (siehe Fig. 1a).

Pfeilspitzen mit Stielansatz (Abb. 153). Während bei den vorbeschriebenen Pfeilspitzenarten immer nur die Ränder retuschiert sind, greift bei einzelnen Stücken dieser Art die Retusche über die ganze Oberfläche der Geräte hinweg, was man als Flächenretusche bezeichnet (siehe Fig. 1, 2, 3 und 5). Charakteristisch für diesen Typ ist der Stielansatz und die sich bildenden Widerhakenspitzen.

Digitized by Google

X. Mesolithische Pfeilspitzen.

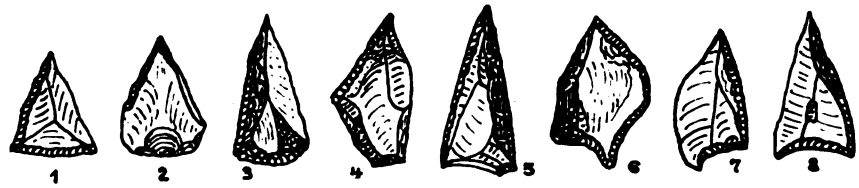


Abb. 145. Tardenoispfeilspitzen. Fig. 1 Jh. Grüb. — 2 und 4 Jh. Mühlbruck NO. — 3 Jh. Tiefental. — 5 Jh. Dombach im Loch W. — 6 Jh. Steinbach. — 7 und 8 Kh. Mühlbruck NO. — Nat. Größe.

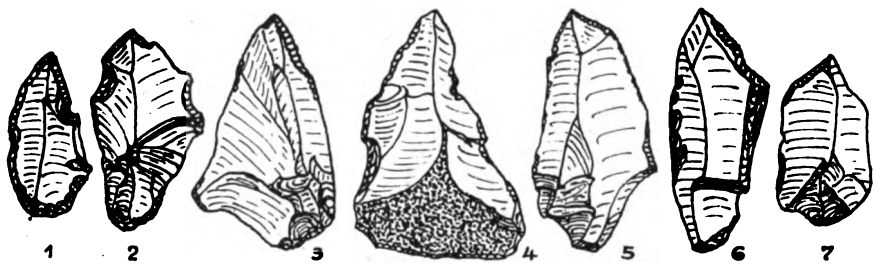


Abb. 146. Primitive Pfeilspitzen mit Tardenoisretusche. Fig. 1 Jh. Käferbach N. — 2 Jh. Hennenbach. — 3 Jh. Genesh. Strüth. — 4 und 7 Jh. Mühlbruck NO. — 5 Jh. Hohenberg. — 6 Jh. Kammerforst. — Nat. Größe.

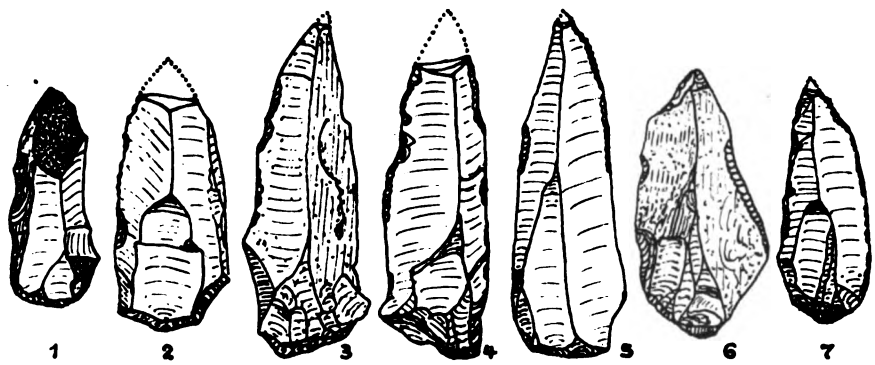


Abb. 147. Längliche Pfeil- und Wurfspeerspitzen. Fig. 1 Jh. Leutershausen SO. — 2 Jh. Mühlbruck NO. — 3 Kh. Mühlbruck NO. — 4 Jh. Schönbronn. — Kst. Meuchlein. — 6 Kh. Hennenbach. — 7 Jh. Sachsen b. A. — Nat. Größe.

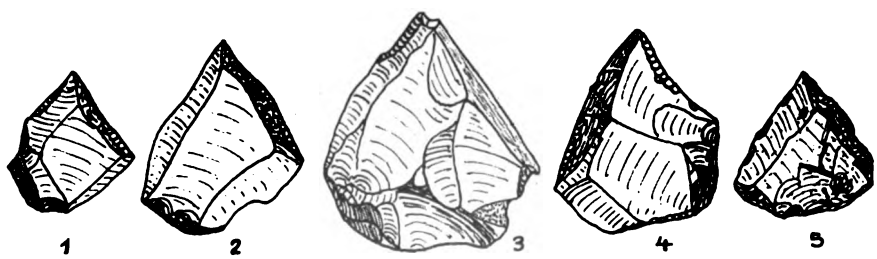


Abb. 148. Klingenpfeilspitzen. Fig. 1 Kh. Kreuzeiche. — 2 Kst. Tiefental. — 3 Jh. Herrieden, — 4 Jh. Steinersdorf. — 5 Kh. Mühlbruck NO. — Nat. Größe.

Digitized by Google

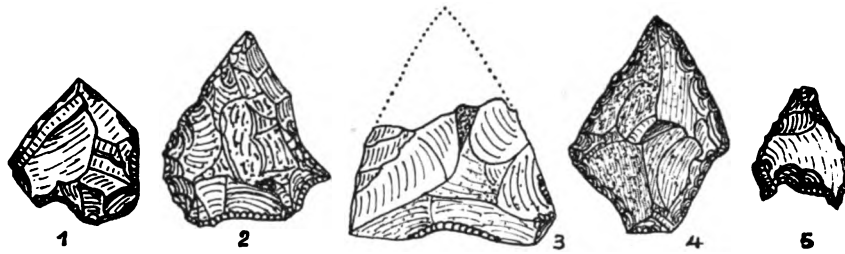


Abb. 149. Pfeilspitzen der Übergangszeit. Fig. 1 Jh. Windmühle b. A. — 2 Kh. Jochsberg. — 3 Kh. Kaltengreuth. — 4 Kh. Malmersdorf. — 5 Jh. Pfaffengreuth. — Nat. Größe.

B. Neolithische Geräte.

XI. Neolithische Pfeilspitzen.

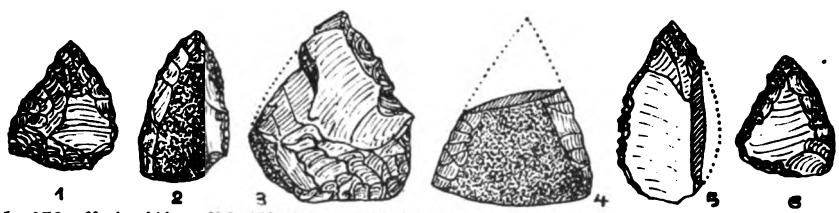


Abb. 150. Primitive Pfeilspitzen mit konvexer Basis. Fig. 1 Jh. Kaltengreuth. — 2 Jh. Lehrberg O. — 3 Jh. Erndorf. — 4 Jh. Kreuzeiche. — 5 Kst. Wahrberg O. — 6 Jh. Steinbach. — Nat. Größe.

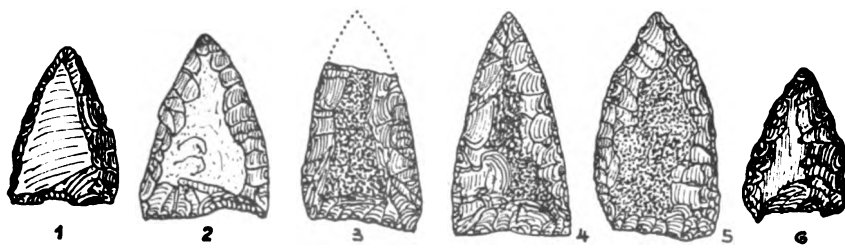


Abb. 151. Dreieckige Pfeilspitzen mit gerader Basis. Fig. 1 Jh. Leutershausen SO. — 2 Kst. Weinberg b. A. — 3 Jh. Hohenberg. — 4 Jh. Schönbronn. — 5 Jh. Mühlbruck N. — 6 Jh. Wüstenbruck. — Nat. Größe.

Digitized by Google

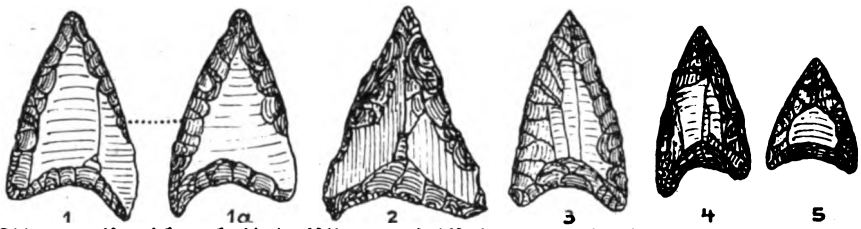


Abb. 152. Randbearbeitete Klingenpfeilspitzen mit konkaver Basis. Fig. 1 Jh. Hennenbach. — 2 Jh. Grüb. — 3 Jh. Hohenberg. — 4 Kh. Rosenbach. — 5 Jh. Wahrberg NO. — Nat. Größe.

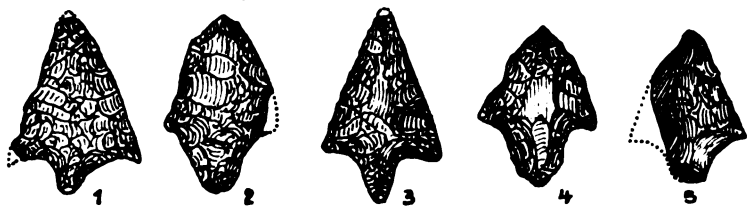


Abb. 153. Pfeilspitzen mit Stielansatz. Fig. 1 Kst. Winterschneidbach. — 2 und 4 Jh. Wiedersbach. — 3 und 5 Jh. Frommetzfelden NO. — Nat. Größe.

Abb. 154. Gleichseitige Dreieckpfeilspitzen. Fig. 1 Jh. Neunstetten. — 2 und 3 Jh. Wernsbach S. — Nat. Größe.

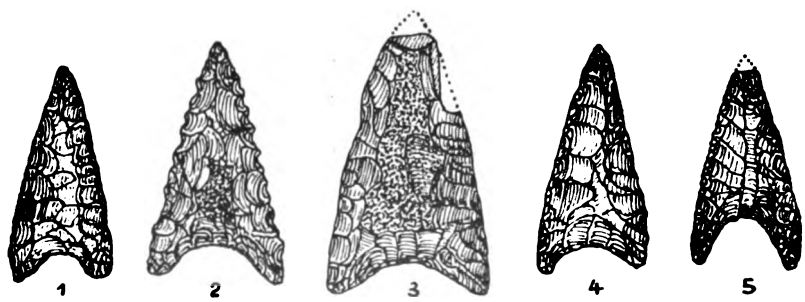


Abb. 155. Vollneolithische Pfeilspitzen mit konkaver Basis. Fig. 1 Jh. Wahrberg NO. — 2 Jh. Neunstetten. — 3 Jh. Hohenberg. — 4 und 5 Jh. Genesh. Strüth. — Nat. Größe.

Digitized by Google

Gleichseitige Dreieckpfeilspitzen (Abb. 154). Die Seitenlängen des Dreiecks sind nahezu gleichlang. Die Basis ist leicht konkav geformt. Es gibt Typen mit Rand- und Flächenretuschen. Die Stücke sind ziemlich klein und selten.

Vollneolithische Pfeilspitzen mit konkaver Basis (Abb. 155). Die Stücke sind meist aus dünnem Plattenhornstein hergestellt, weshalb sie gar oft noch die Hornsteinkruste zeigen (Fig. 2 und 3). Sonst sind die Flächen völlig überarbeitet. Die Basis ist stark konkav eingebogen, so daß die Widerhaken scharf hervortreten. Das Vorkommen ist vereinzelt und nicht immer an die Fundplätze gebunden.

XII. Sonstige neolithische Typen.

Messerklingen neolithischen Charakters (Abb. 156), meist nur in Bruchstücken anzutreffen, von dreieckigem und trapezförmigem Querschnitt. Die Stücke, die in Form sehr den Messern neolithischer Stationen gleichen und wie jene vielfach noch einen Streifen Hornsteinrinde tragen, weisen allerdings vereinzelt Tardenoisretuschierung auf. Diese Stücke kommen übrigens recht selten vor.

Klingenkratzer neolithischen Einschlags (Abb. 157). Fig. 1 ein Mikroklingenkratzer, Fig. 2 und 3 aus Rindenabschlagstücken hergestellt. Fig. 4 und 5 mit nukleusartigen Oberflächen. Kommen nur vereinzelt vor.

Verschiedene Geräte neolithischen Charakters (Abb. 158). Fig. 1 neolithisches Schaberchen. Fig. 2 abgebrochene, ringsherum retuschierte Klinge, wahrscheinlich Säge. Fig. 3 ringsherum retuschierter Klingenkratzer. Fig. 4 und 5 zwei Spitzen. Fig. 6 ein Mikropickel. Fig. 7 neolithischer Bohrer. Die Typen 1, 2, 3, 6 und 7 sind bis jetzt nur in einem Exemplar angetroffen worden.

Lanzenspitzen (Abb. 159), nur mit Randretuschierung ohne Flächenbearbeitung. Sind bis jetzt nur vereinzelt und immer als Bruchstücke gefunden worden. Dieser Typ dürfte frühneolithisch sein.

Handspitzen (Abb. 160). Fig. 1 zeigt die Vorderseite, Fig. 1a dasselbe Stück von der Seite gesehen und Fig. 1b die Rückseite. Fig. 2 ist eine dreieckige Handspitze. Die Stücke sind an den Rändern zu beiden Seiten durch zahlreiche Abschläge bearbeitet. Der Verwendungszweck ist unbekannt. Vgl. Leon v. Kozlowsky: „Die Steinzeit im Dünengebiet der kleinpolnischen Höhe", Tafel X.

Reibstein (Abb. 161). Zubehör zu einem Mahlstein. Fig. 1 zeigt die Unterseite des Reibsteines mit deutlichen Reibspuren. Fig. 1a die Seitenansicht. Durch eine Reihe von Abschlägen ist der Reiber, der aus Muschelkalkstein besteht, rund und handlich gemacht. Er wurde etwa 200 m abseits des Dautenwindener Fundplatzes gefunden und ist es fraglich, ob er dieser Station zuzurechnen ist.

Spitznackiges Steinbeil (Abb. 162), besteht aus Basalt. Die Breitseiten sind gewölbt, die Schmalseiten gerade zugeschliffen. Das Stück wurde bei einem Hausabbruch etwa 50 cm tief im Erdreich gefunden. Fundort Buhlsbach bei Lehrberg.

Spitznackige Steinbeile und Hammerbeil mit Bohrloch (Abb. 163). Fig. 1 spitznackiges Steinbeil, besteht aus Eklogit, eine Gesteinsart, die in Bayern nur im Fichtelgebirge bei Weißenstadt vorkommt. Es wurde bei dem Hausbau des Landwirts Leonhard Sturm in Hürbel bei Lehrberg, etwa $^1/_2$ m unter der Oberfläche gefunden. Die beiden Breitseiten sind leicht

Digitized by Google

XII. Sonstige neolithische Typen.

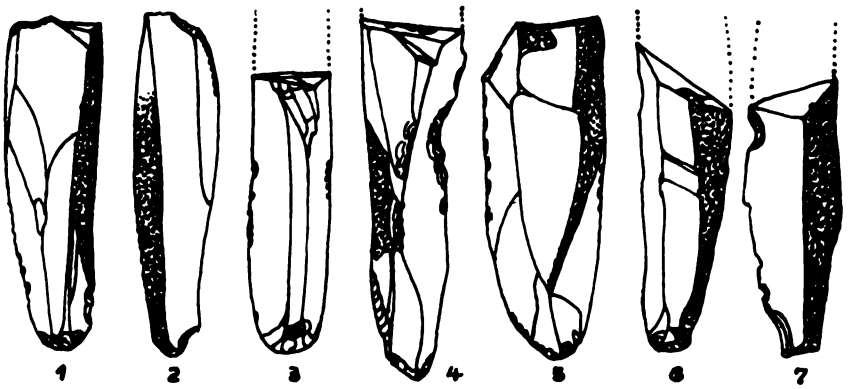


Abb. 156. Messerklingen neolithischen Charakters. Fig. 1 Fst. Hohenberg. — 2 Kst. Hohenberg. — 3 Fst. Mühlbruck N. — 4 Fst. Tiefental. — 5 Jh. Hohenberg. — 6 Jh. Mühlbruck N. — 7 Fst. Kammerforst. — Nat. Größe.

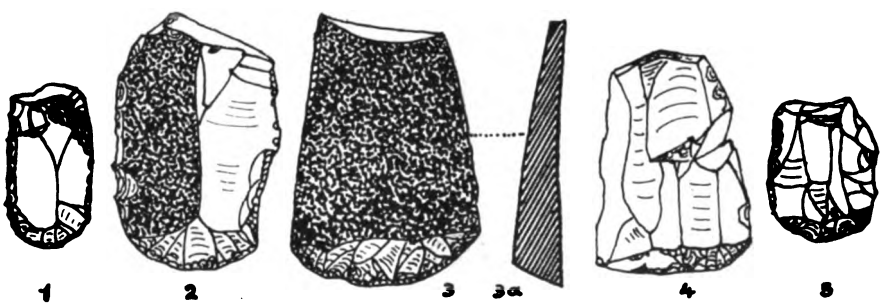


Abb. 157. Klingenkratzer neolithischen Einschlags. Fig. 1 Kh. Hennenbach. — 2 Jh. Leutershausen O. — 3 Jh. Rosenbach. — 4 Kh. Kammerforst. — 5 Kh. Mühlbruck NO. — Nat. Größe.

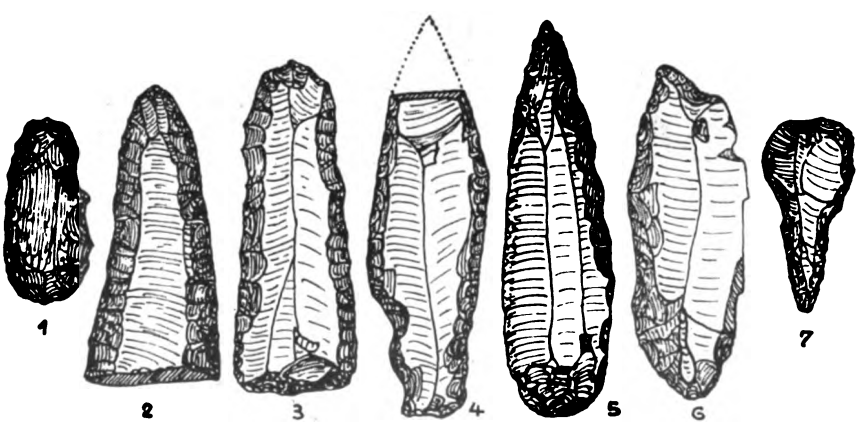


Abb. 158. Verschiedene Geräte neolithischen Charakters. Fig. 1 Jh. Wernsbach. — 2 Fst. Schönbronn. — 3 Kh. Schernberg. — 4 Kst. Poppenbach N. — 5 Kst. Schönbronn. — 6 Kh. Wahrberg O. — 7 Kst. Anfelden SO. — Nat. Größe.

Digitized by Google

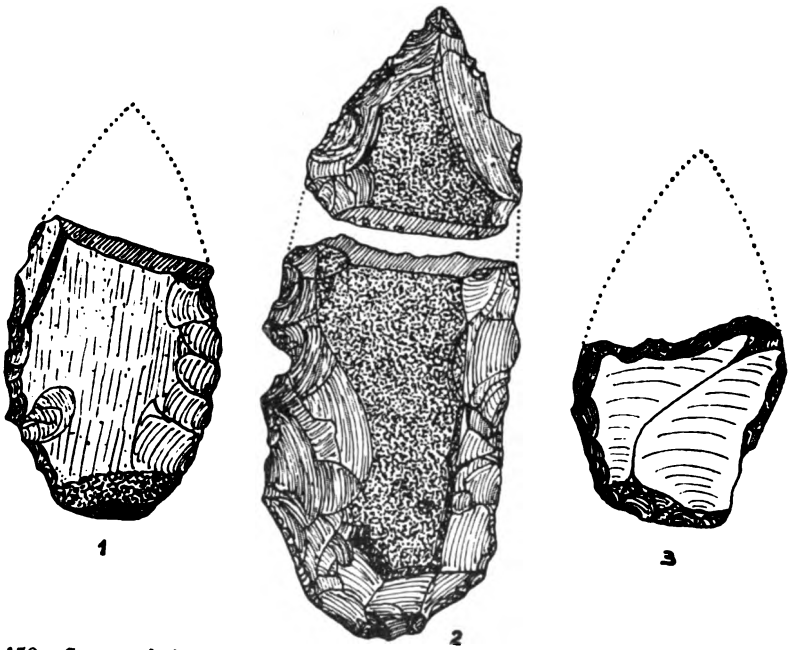


Abb. 159. Lanzenspitzen. Fig. 1 Kst. Poppenbach N. — 2 Kh. Schönbronn. — 3 Kh. Obereichenbach. — Nat. Größe.

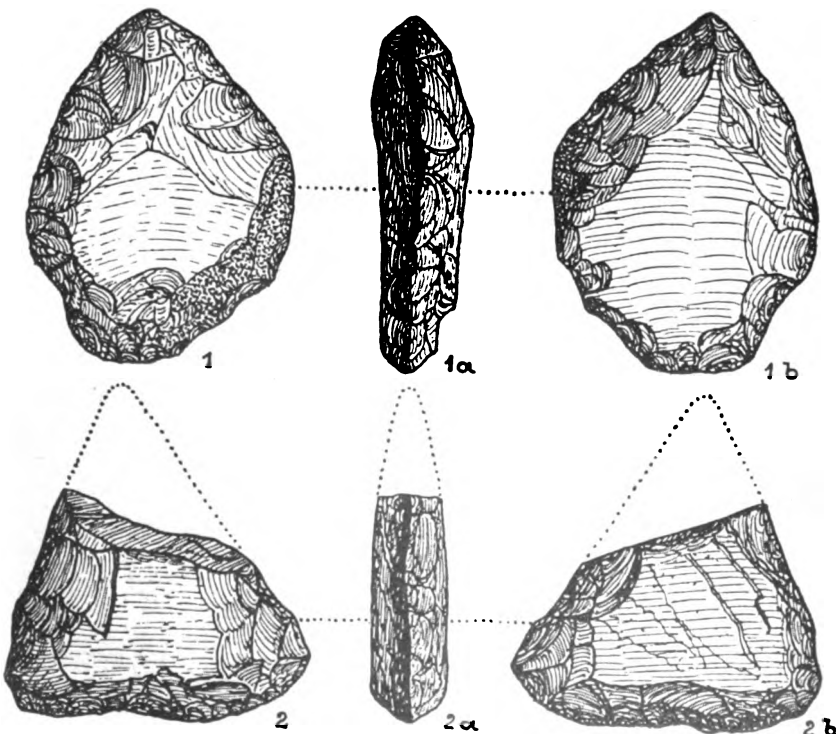


Abb. 160. Handspitzen. Fig. 1 Kh. Kammerforst. — 2 Kh. Pfaffengreuth. — Nat. Größe.

Digitized by Google

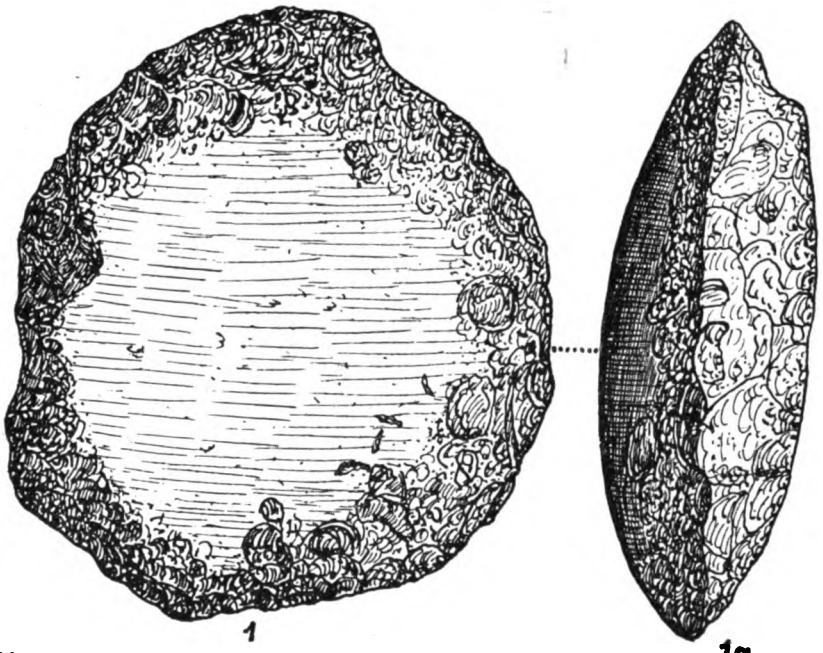


Abb. 161. Reibstein. Fig. 1 (Muschelkalkstein) Oberdautenwinden. — Nat. Größe.

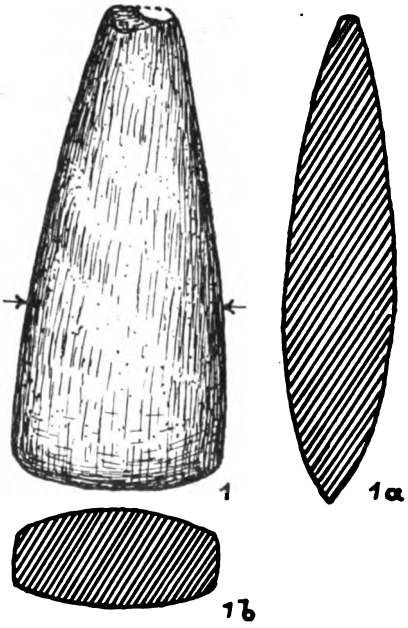


Abb. 162. Spitznackiges Steinbeil (Basalt). Fundort: Buhlsbach bei Lehrberg. 1/2 nat. Größe.

Digitized by Google

gewölbt und die Schmalseiten gerade geschliffen (siehe Fig. 1a). Fig. 2 ein Hammerbeil mit Bohrloch aus Basalt. Es wurde wahrscheinlich in der Umgebung von Zailach bei Lehrberg gefunden. Die näheren Fundumstände sind leider unbekannt. Das interessante Stück ist viele Jahre auf dem Friedrich Krausschen Hofe in Zailach herumgelegen, bis es eines Tages der sich für Vorgeschichte lebhaft interessierende Zementarbeiter Herr Johann Walz auskundschaftete. Da es noch vom Vorbesitzer des Hofes stammte, so wußte man, als ich es sehen wollte, gar nicht gleich, wo es nur stecken könnte. Schließlich wurde die Hundshütte umgestülpt und siehe da, hier lag es achtlos zwischen Stroh und Abfallmaterial. Fig. 3 ein spitznackiges Beilchen aus grünem Gestein, wurde etwa 200 m nördlich von Wüstendorf gefunden. Es wurde von einem Landwirt ausgeackert und von dem gerade anwesenden Elektrotechniker, Herrn Josef Ziegler-Ansbach aufgelesen. Die genauere Untersuchung des Fundplatzes ergab keinen Anhaltspunkt für eine Siedlung. Es lag nur etwa 20 cm unter der Oberfläche direkt am festen, roten Keuper auf. Man hat es hier also nur mit einem zufälligen Streufund zu tun.

Hammerbeil mit Bohrloch und spitznackiges Steinbeilchen (Abb. 164). Das Hammerbeil, Fig. 1 und Schnitt 1a ist an der ersten Bohrstelle abgebrochen und machte, um noch verwendet werden zu können, eine zweite Bohrung notwendig. Die obere Rundung wurde neu zugeschliffen. Gegen die Schneide ist es verbreitert (siehe 1a). Das Material besteht aus gelblich grünem Gestein. Als Fundort ist die Umgebung von Oberdachstetten bekannt. Weitere Fundumstände fehlen.

Das spitznackige Steinbeilchen besteht aus grünem Gestein. Die Oberflächen sind stark verwittert und ausgelaucht. Es wurde von Dr. Eidam-Gunzenhausen — von einem Steinhaufen zwischen Auerbach und Colmberg aufgelesen. Beide Stücke befinden sich im Altertumsmuseum Gunzenhausen, sind aber zur Vervollständigung des Bildes hier mitaufgeführt. Für die freundliche Überlassung der Stücke zur Abbildung und der erteilten Aufklärung sei Herrn Dr. Eidam auch an dieser Stelle vielmals gedankt.

In vorstehender Zusammenstellung ist die Typologie des Ansbacher Steinzeitinventars ziemlich erschöpfend behandelt. Auffallend ist das Fehlen von Sägen, es sei denn, daß man die Typen (Abb. 96, Fig. 2, Abb. 140, Fig. 3) und die neolithischen Klingen (Abb. 158, Fig. 2 u. 3) als solche ansprechen wollte. Das Kernbeil, das zuweilen in anderweitigen mesolithischen Stationen vereinzelt vorkommt, fehlt hier bis jetzt vollkommen.

Eine Anzahl von Typen erscheinen neu oder sind zum mindesten von anderen Forschern noch nicht besonders gewürdigt worden, wie die schwalbenschwanzförmigen Pfeilspitzen (Abb. 32) die Mikrospalter (Abb. 44) ferner die fußsohlenförmigen Klingenschaber (Abb. 64) die Bohrer mit stumpfwinkliger, gegenseitig retuschierter Bohrerspitze (Abb. 136) und dergleichen mehr. Das vereinzelte Vorkommen von neolithischen, primitiven Lanzenspitzen (Abb. 159) dürfte eine Eigenart des Ansbacher Fundgebietes sein, wenigstens ist mir aus parallelen Siedlungen anderweitiger Gebiete diese Erscheinung nicht bekannt geworden.

Angesichts des Reichtums an Funden im Ansbacher Gebiet und infolge der großen Einheitlichkeit des gesamten Fundmaterials erschien mir eine Zusammenstellung und Wiedergabe der Geräte, nach Typen geordnet, am zweckmäßigsten. In den nachfolgenden Abb. 165, 166 und 167 ist nun aber auch als Beispiel eine fundplatzweise Zusammenstellung wiedergegeben.

Digitized by Google

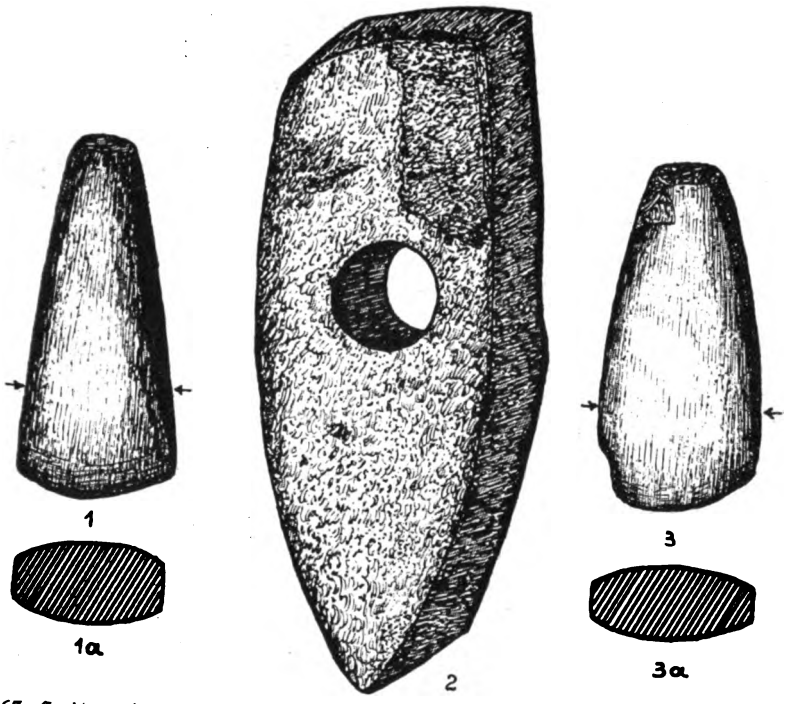


Abb. 163. Spitznackige Steinbeile und Hammerbeil mit Bohrloch. Fig. 1 (Eklogit) Hürbel. — 2 (Basalt) Umgebung von Zailach. — 3 (Grünstein) Wüstendorf. — ½ nat. Größe.

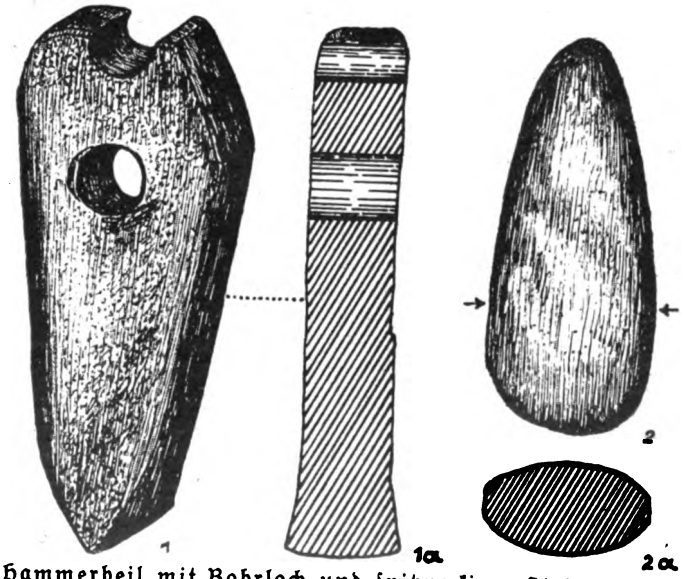


Abb. 164. Hammerbeil mit Bohrloch und spitznackiges Steinbeilchen. Fig. 1 (gelblich grüner Stein) Umgebung von Oberdachstetten. — 2 (Grünstein) Auerbach-Colmberg. — ½ nat. Größe,

Digitized by Google

Gewählt wurde hierzu der fundreichste Siedlungsplatz des ganzen Fundgebietes, die Station 53 — Mühlbruck NO. Soweit die Funde dieser Station bereits im vorstehenden Auszug enthalten sind, sind sie hier nicht mehr wiederholt. Diese können vielmehr zur Ergänzung der fundplatzweisen Darstellung herangezogen werden.

Das Fundmaterial von weiteren Siedlungsplätzen in gleicher Weise zusammenzustellen und abzubilden, dürfte sich erübrigen, da das Bild sich kaum verändern würde.

Statistische Erwägungen.

Das Fundmaterial eines derart großen Siedlungsgebietes, wie es das Ansbacher darstellt, genau nach Fundplätzen ausgeschieden und in sich typologisch und chronologisch geordnet, gestattet in mancher Hinsicht Rückschlüsse auf die Bevölkerungsstärke und Besiedlungsdichte, auf die Dauer der Besiedlung und dergleichen mehr.

In der nachfolgenden Tabelle, die 111 Fundplätze mit zusammen etwas über 11000 Fundstücken enthält, ist der Versuch einer derartigen Ausscheidung gemacht worden. Der ergiebigste Fundplatz war die Station Mühlbruck NO mit 1163 Fundstücken. Ihm folgen die Stationen Tiefental mit 954, Mühlbruck N mit 593, Grüb mit 477, Hohenberg mit 442 Stücken. Häufig sind noch die Stationen mit 100—300 Funden, zahlreicher indessen die Fundplätze mit 10—100 Steinwerkzeugen. Funde von Plätzen, die bis jetzt weniger als zehn Artefakte lieferten, wurden als Einzelfunde behandelt, die am Schlusse der Tabelle angegeben sind.

Die Anzahl der Funde ist allerdings nicht immer allein bestimmend dafür, ob es sich um einen größeren oder kleineren Fund- oder Siedlungsplatz handelt. Es sind in der Tabelle z. B. verschiedene Stationen aufgeführt, die nur mit 10—15 Funden rangieren und doch handelt es sich dabei in siedlungstechnischer Beziehung oft um ganz hervorragende Plätze, die nur deshalb so wenig Funde aufzuweisen haben, weil der größte Teil des Fundplatzes vom Wald, von Wiesen u. dgl. bedeckt wird. Angesichts der waldreichen Umgebung Ansbachs liegen selbstverständlich viele Siedlungsplätze überhaupt ganz im Wald und können nur durch Zufall entdeckt werden. So habe ich nördlich von Schalkhausen im Boxberger Wald zwischen den Stationen Boxberg und Steinersdorf längst einen Siedlungsplatz vermutet. Eines Tages fand ich auch gelegentlich einer ganz unbedeutenden Rodung dortselbst ein 65 mm langes Messerchen mesolithischen Charakters aus Jurahornstein. Könnte dieses Gelände waldfrei gemacht und umgeackert werden, so würden zweifellos dort eine Menge Funde zu verzeichnen sein. Eine kleine Versuchsgrabung ist indessen, wie immer in solchen Fällen, erfolglos verlaufen, weil eben auf unseren Fundplätzen keine ausgesprochenen Kulturschichten anzutreffen sind. Andererseits ist die geringe Fundzahl mancher Fundplätze darin begründet, daß die betreffenden Plätze nicht genügend bearbeitet oder erst in neuester Zeit entdeckt worden sind. Bei über 100 Fundplätzen ist es eben mit dem besten Willen nicht möglich, jeden einzelnen oft recht abgelegenen und nur zu Fuß oder per Rad erreichbaren Fundplatz ordnungsgemäß zur rechten Zeit abzusuchen. Kommt man zufällig doch einmal an einen solchen Platz, dann ist er womöglich frisch umgeackert oder mit einer Getreidefrucht hoch bewachsen, so daß nichts ausgerichtet werden kann. An Schwierigkeiten in dieser und manch anderer Hinsicht fehlt es dabei nicht, doch werden diese durch

Digitized by Google

Tabelle.

Station	Fundplatz	Mesolithikum								Neolithikum			Summa
		Tardenoistypen	Mikro-Stichel	Ek-Stichel	Mittel-Stichel	Rundkratzer	Mesolithische Pfeilspitzen	Sonstige mesol. Geräte	Spalter	Neolith. Geräte	Neolith. Pfeilspitzen	Geschliffene Werkzeuge	
1	Pfaffengreuth	3	—	2	3	13	2	374	2	3	—	—	402
2	Windmühle b. A.	1	—	—	1	2	3	60	—	1	—	—	68
3	Weinberg b. A.	—	—	1	—	2	2	41	—	1	1	—	48
4	Obereichenbach	—	—	—	—	—	—	36	—	2	—	—	38
5	Kaltengreuth	2	—	2	—	4	1	94	—	—	3	—	106
6	Kammerforst	3	—	1	—	6	2	274	—	3	1	—	290
7	Hennenbach	10	1	1	2	1	4	292	3	1	1	—	316
8	Grüb	28	7	—	2	6	4	427	1	1	1	—	477
9	Wernsbach S	7	1	2	—	3	2	130	1	10	5	—	161
10	Wernsbach N	—	—	—	—	—	—	27	—	—	2	—	29
11	Schönbronn	1	—	—	—	5	4	92	—	23	3	—	128
12	Neuses b. A.	1	1	—	—	1	1	140	—	2	1	—	147
13	Schlucht bei Strüth	1	—	—	—	—	—	17	—	1	—	—	19
14	Genesungsh. Strüth	4	2	1	—	—	2	204	—	1	3	—	217
15	Strüth SW	2	—	—	—	1	2	66	1	—	—	—	72
16	Kühndorf SO	—	—	—	—	—	—	13	—	—	—	—	13
17	Kühndorf W	—	—	—	—	—	—	16	—	1	—	—	17
18	Röshof	—	—	1	—	1	—	46	—	—	—	—	48
19	Hohe Fichte	1	—	1	—	—	—	11	—	—	—	—	13
20	Buhlsbach	—	—	—	—	—	—	31	—	—	—	—	31
21	Seemühle b. Lehrberg	—	1	—	—	1	1	50	—	1	—	—	54
22	Lehrberg O	2	—	—	1	—	—	37	—	—	1	—	41
23	Lehrberg SO	2	1	—	—	1	2	47	1	1	—	—	55
24	Kellern	2	—	—	—	—	—	24	—	—	—	—	26
25	Rosenbach	—	—	—	—	—	—	41	—	—	1	—	42
26	Boxberg b. A.	2	—	2	1	6	3	187	—	—	3	—	204
27	Steinersdorf	4	2	—	1	—	2	91	—	—	—	—	100
28	Neudorf N	2	—	—	—	2	2	106	—	2	1	—	115
29	Neudorferhöhe 514	—	—	—	—	1	—	29	—	—	—	—	30
30	Kreuzeiche	12	6	—	1	2	6	182	1	2	1	—	213
31	Schalkhausen	—	—	—	—	—	—	11	—	—	—	—	11
32	Geisengrund NO	1	—	—	—	1	—	21	—	—	—	—	23
33	Geisengrund SW	6	1	2	4	3	—	273	—	—	—	—	289
34	Kurzendorf NO	—	—	1	—	1	—	26	—	—	—	—	28
35	Kurzendorf S	1	—	—	1	—	—	14	—	—	—	—	16
36	Schermühle	2	1	1	—	—	2	46	—	—	3	—	55
37	Dornberg	7	—	—	1	3	1	134	1	1	—	—	148
38	Tiefental	49	22	4	5	18	10	842	2	2	—	—	954
39	Häslabronn	3	—	1	—	1	3	64	—	2	—	—	74
40	Colmberg	4	—	—	—	1	3	72	—	2	—	—	82
41	Dombach i. Loch W	2	—	—	—	—	2	93	—	—	—	—	97
42	Dombach i. Loch S	1	1	—	—	3	1	77	—	—	—	—	83
43	Holzmühle	1	—	—	—	—	—	11	—	—	1	—	13
44	Dautenwinden	2	—	—	2	—	2	82	1	1	—	—	90
45	Mittelbach	—	—	—	—	—	1	26	—	—	—	—	27
46	Wüstenbruck	2	—	—	—	1	1	109	—	1	2	—	116
47	Zailach	—	—	—	—	—	—	14	—	—	—	—	14
48	Käferbach N	1	1	—	2	1	1	235	1	—	1	—	243
49	Käferbach O	1	—	—	—	—	2	49	—	—	—	—	52
50	Regmannsdorf	—	—	—	—	1	—	83	—	—	—	—	84
	Übertrag	173	48	23	27	92	74	5467	15	65	35	—	6019

Digitized by Google

Station	Fundplatz	Mesolithikum								Neolithikum			Summa
		Tardenois-typen	Mikro-Stichel	Ek-Stichel	Mittel-Stichel	Rundkratzer	Mesolithische Pfeilspitzen	Sonstige mesol. Geräte	Spalter	Neolith. Geräte	Neolith. Pfeilspitzen	Geschliffene Werkzeuge	
	Übertrag	173	48	23	27	92	74	5467	15	65	35	—	6019
51	Neunstetten	—	—	—	2	9	3	189	—	4	6	—	213
52	Mühlbruck N	11	1	1	—	7	1	565	—	5	2	—	593
53	Mühlbruck NO	52	12	5	10	14	22	1042	1	4	1	—	1163
54	Herrieden	9	2	—	3	3	3	312	—	—	—	—	332
55	Schernberg	3	—	1	—	—	—	74	—	1	1	—	80
56	Hohenberg	8	1	3	2	3	7	405	—	7	6	—	442
57	Rös	—	—	—	—	1	1	47	1	2	—	—	52
58	Bernhardswinden	1	—	—	—	—	—	15	—	—	—	—	16
59	Meinhardswinden	—	—	—	—	3	—	38	—	—	—	—	41
60	Deßmannsdorf	—	—	—	—	3	—	73	—	1	—	—	77
61	Egloffswinden	5	—	1	—	3	2	61	—	1	—	—	73
62	Eyb—Wohngr. Stat.	1	—	—	—	—	1	29	—	—	1	—	32
63	Silbermühle	1	—	—	—	—	—	50	—	3	1	—	55
64	Wallersdorf	3	1	—	1	1	4	119	—	2	1	—	132
65	Brodswinden	—	—	—	—	—	—	10	—	—	—	—	10
66	Neumühle b. Weihenz.	—	—	—	—	—	—	16	—	—	—	—	16
67	Steinbach	—	—	—	—	—	1	43	—	2	1	—	47
68	Sachsen	1	—	—	—	—	2	74	2	1	1	—	81
69	Lichtenau	—	—	—	—	—	1	23	—	—	—	—	24
70	Malmersdorf	1	—	—	—	—	1	15	—	—	—	—	17
71	Immeldorf	—	—	—	—	—	2	13	—	—	—	—	15
72	Wattenbach	—	—	—	—	—	—	16	—	—	—	—	16
72	Neuses b. Triesdorf	—	—	—	—	—	—	23	—	—	—	—	23
74	Weihenzell	1	—	—	—	1	—	19	—	1	—	—	22
75	Schmalnbachshof	—	—	—	—	—	—	13	—	—	—	—	13
76	Rohrmühle	1	—	—	—	—	—	13	—	—	—	—	14
77	Erlbach	—	—	—	—	—	—	17	—	—	—	—	17
78	Büchelberg	—	—	—	—	—	—	15	—	—	—	—	15
79	Büchelberg SW	—	—	—	—	—	—	11	—	—	—	—	11
80	Schloß Rammersdorf	3	—	—	3	2	1	58	—	1	—	—	68
81	Wiedersbach	—	—	—	—	—	—	35	—	2	2	—	39
82	Leutershausen SO	9	1	2	2	—	3	210	1	2	1	—	231
83	Leutershausen O	2	—	—	—	2	—	39	—	—	—	—	43
84	Kühberg b. Leutersh.	1	—	—	—	1	—	10	—	—	—	—	12
85	Jochsberg	1	1	1	1	3	2	52	—	1	—	—	62
86	Erndorf	4	—	1	—	4	1	110	—	—	1	—	121
87	Zweiflingen O	1	—	—	—	—	—	20	—	—	—	—	21
88	Frommetzfelden SO	3	—	—	—	—	—	16	—	1	—	—	20
89	Frommetzfelden NO	3	—	—	—	1	5	59	—	—	3	—	71
90	Meuchlein	6	—	1	—	1	2	148	—	1	—	—	159
91	Oberdachstetten	—	—	—	—	—	—	13	—	—	—	—	13
92	Anfelden SO	—	—	—	—	—	—	17	—	1	—	—	18
93	Anfelden NW	—	—	—	—	—	—	15	—	—	—	—	15
94	Poppenbach NO	1	—	—	—	—	—	17	—	—	—	—	18
95	Poppenbach N	1	1	—	—	2	—	27	1	3	—	—	35
96	Wesachhof	—	—	—	—	—	—	15	—	—	—	—	15
97	Rügland	1	—	—	1	—	—	22	—	—	—	—	24
98	Rosenberg	—	—	—	—	—	—	10	—	—	—	—	10
99	Hassgang	—	—	—	—	—	—	10	—	—	—	—	10
100	Aurach	—	—	—	—	1	—	51	—	1	—	—	53
101	Wahrberg NO	—	1	—	—	1	—	81	—	1	3	—	87
	Übertrag	307	69	39	52	158	139	9842	21	113	66	—	10806

Digitized by Google

Station	Fundplatz	Mesolithikum								Neolithikum			Summa
		Tardenoistypen	Mikro-Stichel	Eck-Stichel	Mittel-Stichel	Rundkratzer	Mesolithische Pfeilspitzen	Sonstige mesol. Geräte	Spalter	Neolith. Geräte	Neolith. Pfeilspitzen	Geschliffene Werkzeuge	
	Übertrag	307	69	39	52	158	139	9842	21	113	66	—	10806
102	Wahrburg Höhe 514	—	—	—	—	—	—	20	—	—	—	—	20
103	Weinberg b. Aurach	—	—	—	—	—	—	15	—	—	—	—	15
104	Ornbau O	—	—	1	—	—	1	11	—	—	—	—	13
105	Ornbau N	1	—	—	—	—	—	18	—	—	—	—	19
106	Niederoberbach	—	—	—	—	—	—	14	—	—	—	—	14
107	Ludwigshöhe b. A.	2	—	—	—	—	—	55	—	—	—	—	57
108	Wasserzell	—	—	—	—	—	—	18	—	—	—	—	18
109	Sommersdorf	—	—	—	—	—	—	16	—	—	—	—	16
110	Külbingen	1	—	—	—	1	—	10	—	—	—	—	12
111	Unterheßbach	1	—	—	—	—	—	14	—	—	—	—	15
	Einzelfunde	15	—	—	—	1	—	29	—	—	1	5	52
		327	70	40	52	160	140	10062	21	113	67	5	11057

allerlei anderweitige schöne Funde, die oft viel Freude bereiten, reichlich wieder aufgewogen.

Betrachten wir zunächst einmal die Quantitäten der verschiedenen wichtigeren Typen. Unter der Rubrik Tardenoistypen sind die Formen zu verstehen, wie sie die Abb. 26—38 wiedergeben. Hiervon wurden im ganzen 327 Stück gefunden, die sich auf etwa 70 Fundplätze verteilen. Am stärksten beteiligt an dieser Zahl ist die Station Mühlbruck NO mit 52 Stück. Ihr folgen die Stationen Tiefental mit 49 Stück und Grüb mit 28 Stück. Bei einer Reihe von Plätzen sind diese Tardenoistypen, die als Leitmotive des Tardenoisien gelten, in geringerer Zahl gefunden worden. An verschiedenen Plätzen fehlen sie noch ganz. Deshalb darf jedoch nicht angenommen werden, daß jene Plätze einer anderen Zeitepoche angehören. Die kleinen Tardenoistypen sind nur sehr schwer zu finden und wahrscheinlich sind sie auch nicht überall in großen Mengen angewendet worden. Von Jahr zu Jahr mehren sich indessen diese Funde immer reichlicher, wie sich auch die Plätze häufen, an denen sie gefunden werden.

Der Mikrostichel (Abb. 41) ist ein eigenartiges, mikrolithisches Geräte, das wohl mit Recht als Leitmotiv des Tardenoisien angesprochen werden darf. Bis jetzt sind davon 70 Exemplare registriert, die auf 23 Fundrayone ausgeschieden sind. Auffällig reich an diesem Typ ist die Station Tiefental beteiligt, die allein 22 Stücke dieser Art geliefert hat.

Der paläolithische Stichel (Abb. 79—83) ist verhältnismäßig stark vertreten. In 25 Stationen werden 40 Eckstichel und in 23 Stationen 52 Mikrostichel gezählt. Besonders schöne Exemplare lieferten die Stationen Geisengrund SW — Mühlbruck NO, Tiefental — Hennenbach und Leutershausen SO.

Die verschiedenen Rundkratzer (Abb. 99—106) gelten ebenfalls als Leitmotive des Tardenoisien. Sie wurden in 160 Exemplaren auf 52 Stationen festgestellt. Hervorragend sind daran die Stationen Tiefental, Mühlbruck NO, Pfaffengreuth und Neunstetten beteiligt.

Digitized by Google

Die mesolithischen Pfeilspitzen (Abb. 146—149) sind, um einen Vergleich mit den neolithischen Pfeilspitzen anstellen zu können, in der Tabelle besonders ausgeschieden worden. Gewählt wurden hierbei nur diejenigen Stücke, die der Form nach und sonstiger Merkmale wegen auch als Pfeilspitzen gelten können. Es wurden auf 51 Fundplätzen 140 Stücke gezählt, wobei die Stationen Mühlbruck NO, Tiefental und Hohenberg am stärksten vertreten sind.

In der Rubrik „Mesolithische Geräte" sind alle jene Typen zusammen genommen, die tabellarisch nicht besonders ausgeschieden sind, und einen mesolithischen Eindruck machen. Es gehören dazu vor allen Dingen das ganze Heer der Mikrolithen, Schaber, Messer, Kratzer, Bohrer und Spitzen, Universalwerkzeuge und sonstige Gerätetypen. Die Gesamtzahl beziffert sich auf 10062 Stücke, die sich auf sämtliche Fundplätze verteilen.

Der Spalter (Abb. 141), der als frühneolithisch gilt, ist nur schwach vertreten. Er wird nur in 21 Exemplaren angeführt und selbst hierbei mag bei dem einen oder anderen Stück noch zweifelhaft sein, ob es sich tatsächlich um einen Spalter oder nur um ein spalterähnliches Produkt handelt.

Unter der Rubrik „Neolithische Geräte" sind sämtliche Typen enthalten, die neolithischen Charakters sind, wie Messer, Klingenkratzer, Lanzenspitzen, Handspitzen usw. Ausgenommen sind die neolithischen Pfeilspitzen, die geschliffenen Steinbeile und Hammeräxte, die in der Tabelle besonders verzeichnet sind. Die Gesamtzahl aller übrigen neolithischen Typen mit 113 Exemplaren ist verhältnismäßig sehr gering. Dabei verteilen sich diese Stücke noch auf 46 Fundplätze. Während also im allgemeinen auf den Fundplätzen neolithische Typen nur ganz vereinzelt auftreten, machen die Stationen Wernsbach S mit 10, Schönbronn mit 23 und Hohenberg mit 7 Exemplaren eine auffallende Ausnahme, die Beachtung verdient, zumal bei diesen Stationen die Tardenoisleitmotive bis jetzt nur sehr spärlich vorgekommen sind.

Die neolithischen Pfeilspitzen (Abb. 150—155) in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen sind in 67 Exemplaren nachgewiesen. Die Verteilung erstreckt sich auf 35 Fundrayone. Auch hier ist Wernsbach S mit 5, Schönbronn mit 3 und Hohenberg mit 6 Exemplaren vertreten. Die Station Neunstetten hat ebenfalls 6 Stücke dieser Art aufzuweisen, was um so mehr auffällt, als dort bis jetzt nicht ein einziger Tardenoistyp gefunden wurde. Diese letztere Station unterscheidet sich durch ihr sonstiges Fundmaterial aber keineswegs von den übrigen Fundplätzen.

Geschliffene Werkzeuge (Abb. 162—164) sind für den Ansbacher Fundkreis eine große Seltenheit. Tatsächlich sind auch nur 4 spitznackige Steinbeilchen und 2 Hammerbeile festgestellt. Aber auch diese wenigen Stücke können als Einzelfunde mit meist unbekannten Fundumständen, keinem von den tabellarisch aufgeführten 111 Fundplätzen zugewiesen werden.

Interessieren dürfte noch, wie viele Typen zusammen genommen sich als „mesolithisch" und wie viele als „neolithisch" sich ergeben.

Die mesolithische Gruppe, die sich aus Tardenoistypen, Mikrostichel, Eck- und Mittelstiche, Rundkratzer, mesolithischen Pfeilspitzen und sonstigen mesolithischen Geräten einschließlich der Spalter zusammensetzt, ergibt im ganzen 10872 Werkzeuge und Geräte.

Die neolithische Gruppe, bestehend aus verschiedenen neolithischen Geräten, neolithischen Pfeilspitzen, geschliffenen Beilen und Hämmer, ergibt zusammen 185 Werkzeuge und Geräte.

Augenfällig tritt hier der große Unterschied in den Quantitäten zwischen mesolithischen und neolithischen Typen in Erscheinung. Nach Prozenten

Digitized by Google

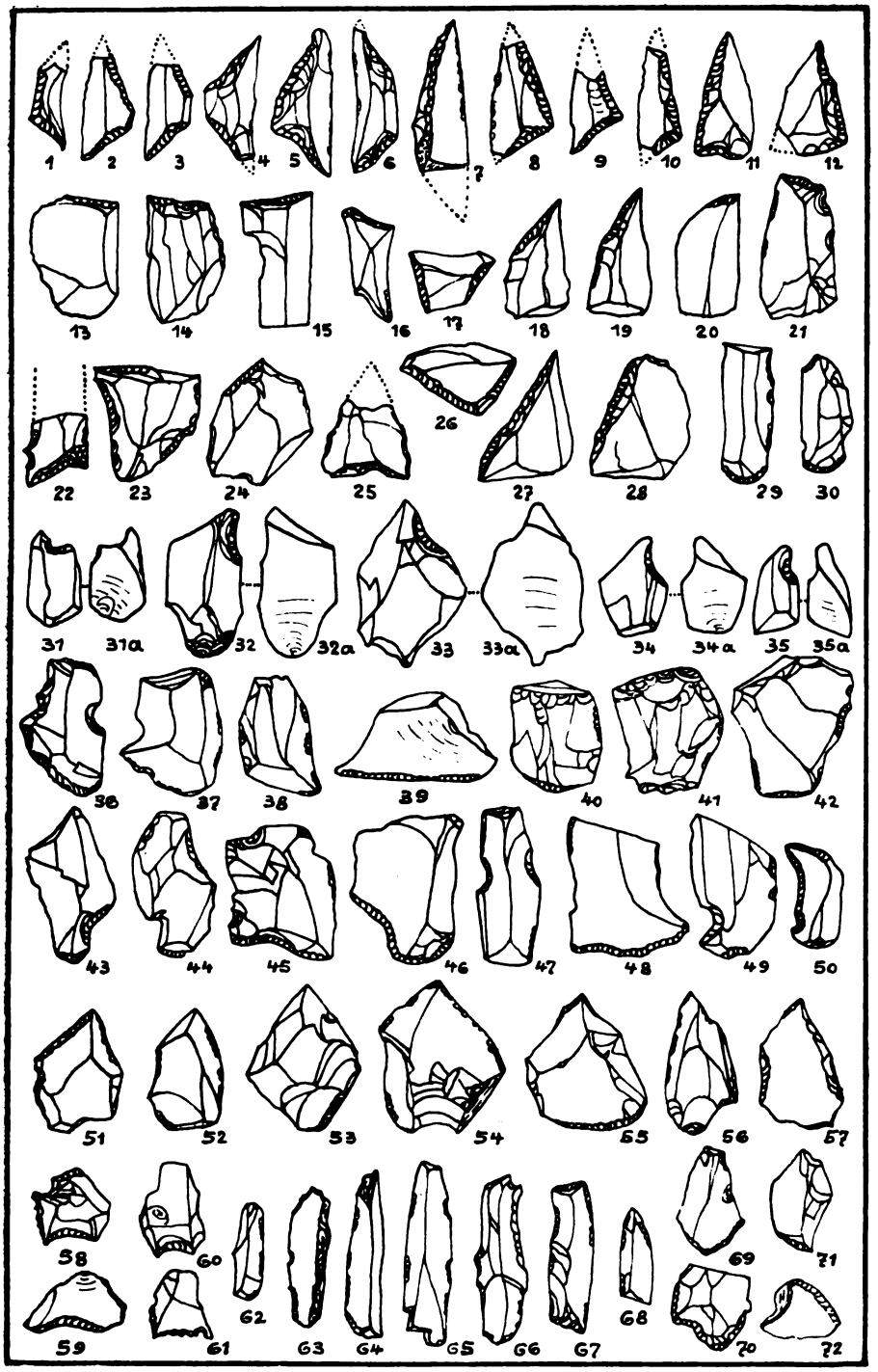


Abb. 165. Station 53 — Mühlbruck NO. — Nat. Größe. Fig. 1—72 Tardenoistypen und sonstige Mikrolithen.

Digitized by Google

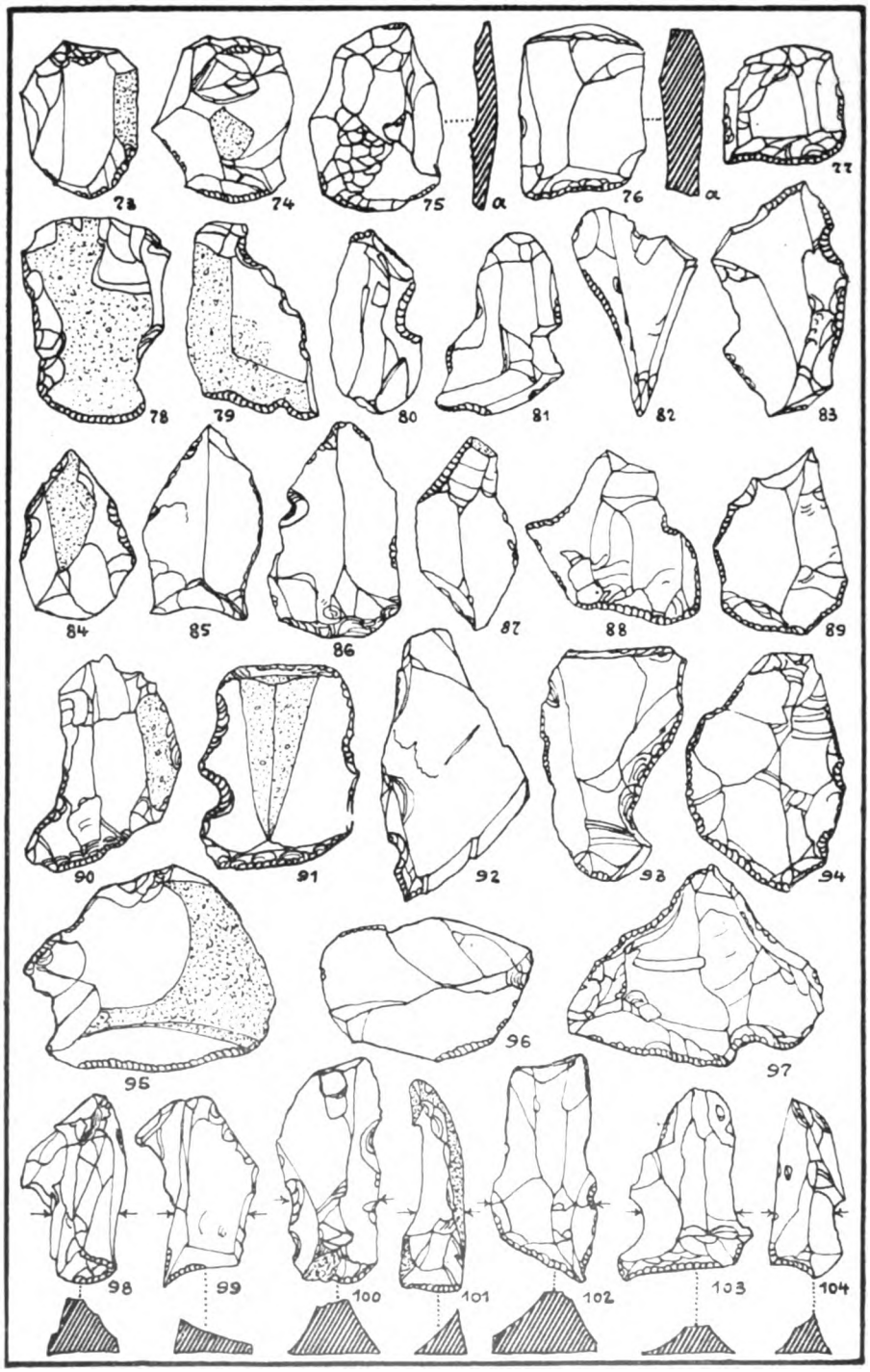


Abb. 166. Station 53 — Mühlbruck NO. — Nat. Größe.
Fig. 73—75 **Schaberchen**; 76 und 77 kurze Klingenkratzer mit geradem **Kratzerende**; 78, 79, 81, 88 und 90 **Schaber** mit rundem und geradem Schaberende; 80 und 93 **Kerbstücke**; 82 und 99 **Bohrer**; 83 und 86 große Pfeil- oder Wurfspeerspitzen; 84 und 85 **Spitzen mit dicker Basis**; 87 **Schaber mit schrägem** Schaberende; 89 Kratzer; 91 Doppelklingen**kratzer**; 92 und 94 **Spitzen**; 95—97 **Breitschaber**; 98, 100, 101, 102 und 104 kräftige klingen**förmige Kratzer mit rundem, konkaven** und spitzen Kratzerende; 103 Klingenkratzer mit breitem, geradem Kratzerende.

Digitized by Google

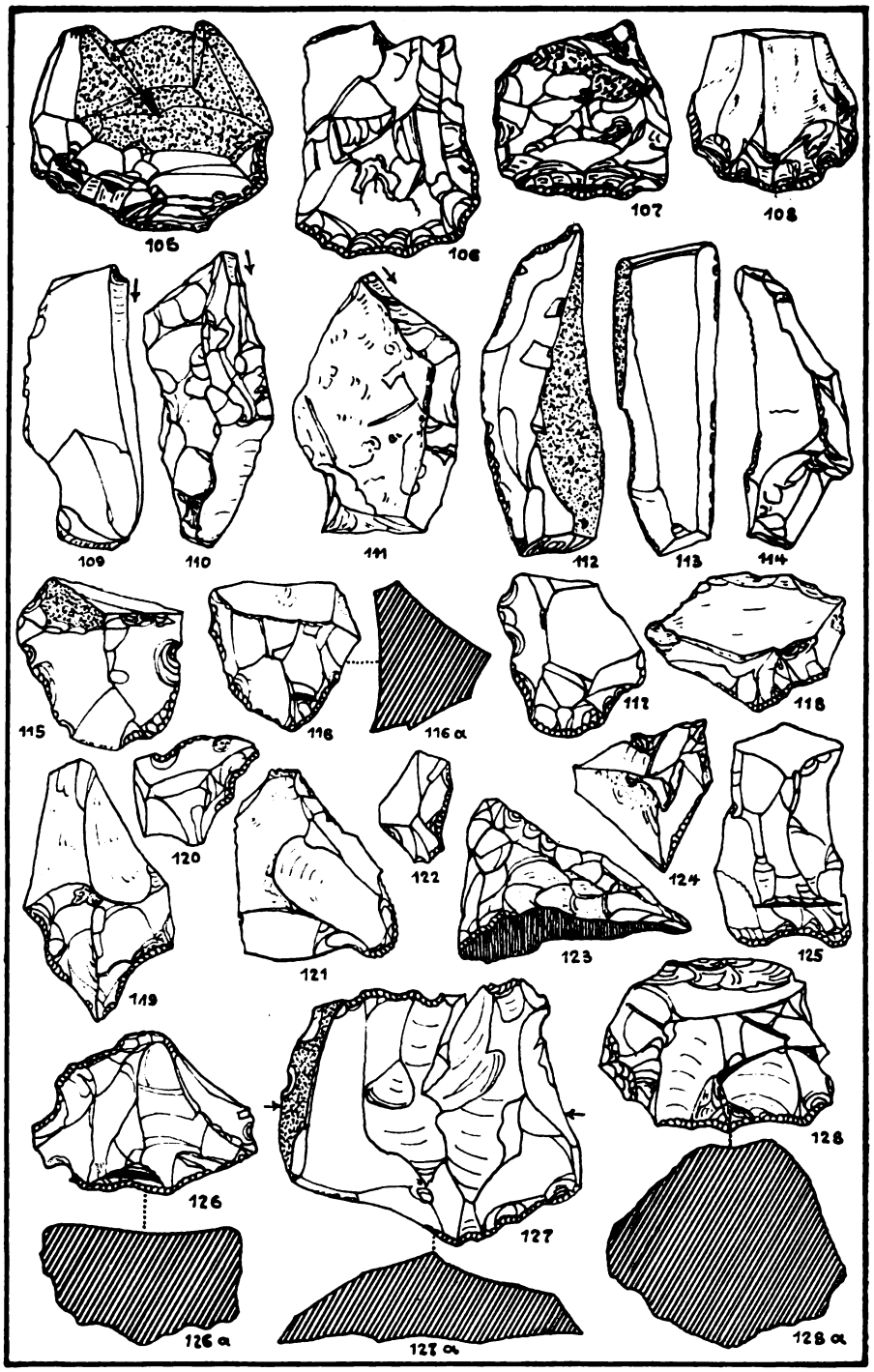


Abb. 167. Station 53 — Mühlbruck NO. — Nat. Größe.
Fig. 105—108. Rund- und Klingenkratzer; 109—111 Eck- und Mittelstichel; 112—114 Messerklingen; 115—117 Halbrundkratzer; 118—120 und 122 sonstige Kratzer; 119 und 124 spitze Kratzer; 121 kielförmiger Hochkratzer; 123 Halbrundkratzer mit dickem Kratzerende; 125 Hochkratzer; 126 und 128 Nukleuskratzer (126a und 128a Grundflächen); 127 scheibenförmiger Nukleuskratzer (127a Schnitt).

Digitized by Google

ausgedrückt, entfallen auf das Mesolithikum etwa 98%, auf das Neolithikum indessen aber nicht einmal ganz 2% aller Funde.

Die Tabelle enthält der Übersichtlichkeit wegen keine Ausscheidung der Funde nach Gesteinsarten. In Ergänzung sei hier festgestellt, daß von den etwa 11000 Gesamtfunden etwa 6000 Stück auf den Jurahornstein und etwa 5000 Stück auf den Keuperhornstein treffen. Das Verhältnis ist also $^{6}/_{11}$ zu $^{5}/_{11}$. Außerdem kommt vereinzelt echter Feuerstein und kieselsäurereicher Kalkstein vor. Die größeren und derberen Gerätetypen sind meist aus Keuperhornstein oder Kalkstein angefertigt. Das schließt aber nicht aus, daß eine ganze Anzahl Tardenoistypen und sonstige Mikrolithen auch aus Keuperhornstein hergestellt worden sind. Freilich hat man zu den feineren Geräten den Jurahornstein vorgezogen.

Schlußfolgerungen.

Die Lebensweise des Steinzeitmenschen, den man recht gut mit einzelnen heute noch existierenden Naturvölkern vergleichen kann, hing in erster Linie von den Klimaverhältnissen ab. Die Vegetation und die gesamte Tierwelt wird durch das Klima bedingt. So wie das Klima heute ist, war es nicht immer. In der Vorzeit war es des öfteren Schwankungen unterworfen. In den Perioden wärmeren oder kälteren, feuchteren oder trockeneren Klimas gab es entweder üppiges Wachstum mit Urwäldern, oder Steppen mit dürftigem Graswuchs (Naturwiesen), oder gar eine vegetationslose Zeit, die Eiszeit, die sich aber in unseren Breiten nicht merklich auswirkte.

Wie war nun eigentlich das Klima während der steinzeitlichen Besiedlung und wie sah unsere Landschaft damals aus? Hat Urwald oder Steppe das Landschaftsbild beherrscht? Zwar sind es nur wenige Beweise, die wir zur Lösung dieser Frage anzuführen vermögen, doch sind sie nicht so unbedeutend, als daß wir daraus keine Schlüsse ziehen könnten. Die Untersuchung der Holzkohlenreste der Eyber Wohngrube durch die Universität München hat die Feststellung der Fichte ergeben. Eine weitere Untersuchung von Eyber Holzkohlenresten an der Hochschule Stockholm durch Prof. Dr. Lagerberg hat nicht nur die Fichte bestätigt, sondern auch noch das Vorkommen der Eiche ergeben. Fichte und Eiche sind auch heute wieder die beiden am stärksten vertretenen Baumarten unserer Wälder. Daraus folgert, daß das Klima während der steinzeitlichen Besiedlung ein feuchtwarmes, dem heutigen recht ähnliches gewesen sein muß. Das Landschaftsbild ist deshalb damals vorwiegend durch den Wald charakterisiert worden. Urwälder bedeckten die Hochterrassen unserer Keupertafeln, an deren Rändern die Siedlungen der Steinzeitmenschen lagen.

„Um 10000 vor Chr., schreibt Dr. P. Gößler [1]), ist in Mitteleuropa das Paläolithikum zu Ende. Die Tundralandschaft (Moos und Sumpfsteppen) weicht dem Urwald, den der Mensch nur an den Rändern bevölkern konnte."

Die Unwirtlichkeit der Urwälder bildete wahrscheinlich auch für unseren Steinzeitmenschen einen Grund zur Hochterrassenrandbesiedlung. Lag auf den Höhen Urwald, wie sahen dann die Täler aus? — Dort, wo heute blühende Wiesen unserer Gründe farbenprächtig sich wie Teppiche der Natur, schön geebnet, ausbreiten und harmlose Flüsse und Bäche umsäumen, dort war in Urzeiten tiefste Wildnis und von einem regelrechten Flußbett kaum etwas zu sehen. Endloser Sumpf mit zahlreichen größeren und kleineren Wasser-

[1]) Dr. P. Gößler: „Der Urmensch in Mittel-Europa".

Digitized by Google

tümpeln erfüllte den Talgrund, umrahmt und durchsetzt von einer Wirrnis von Wasserpflanzen und Gestrüpp. Scharen von Sumpfvögeln tummelten sich in dem nassen Element, am Waldsaum und an den Talhängen äste friedlich und ängstlich das Wild, in den Lüften zogen Raubvögel ihre Kreise und tiefer im Wald lauerten Raubtiere ihrer Beute auf.

Ein anschauliches Bild von einem Urwaldgebiet gibt Dr. Walter Frenzel in seiner interessanten Arbeit: „Die vorgeschichtlichen Siedlungen und das Siedlungsland im herzynischen Urwaldgebiet“ [1]), indem er schreibt:

„Ersteigen wir im Geiste einen Berg und schauen in die Runde! Unser heutiger Wald, unser Forst ist es nicht, den wir da erblicken, unser Auge muß sich erst an die urigen Verhältnisse gewöhnen. Ein riesiger Windbruch bedeckt die Nordwestseite unseres Berges, wie Streichhölzer sind meterstarke Stämme abgeknickt, der Krone beraubt, wirres Wurzelwerk ragt empor, über und untereinander liegt eine Stammwildnis hingestreckt, die Regen, Hagel, Schnee und Frost im Laufe weniger Jahre zermürbt. Unser Blick schweift in die Ferne, die endlose grünblaue Weite. Unter einem Meer von Grün ist das Land erstickt, über Berg und Tal legt sich ein undurchdringlicher Mantel üppigen Baumwuchses, bis an den Horizont ein einziger Wald! In den Tälern strömen Flüsse, die ihr Ufer zernagen, fortschwemmen, die übertreten, Altwässer bilden, Schutt und Schlamm in den Kehlen der Flußschlingen aufhäufen, Gewässer, die ihr ganzes breites Talbett versumpfen.

Erstaunlich ist im Urwalde der Wildmangel! Man würde hier eher einen unerschöpflichen Reichtum erwarten, doch lehrt schon eine einfache Überlegung, daß das pflanzenfressende Wild eben nur dort genügend Nahrungsmöglichkeiten findet, wo reiche Wiesen grünen. Sein Schutzbedürfnis aber kann den Wald, das Dickicht nicht entbehren und so hat in damaligen Zeiten ebenso wie heute das Wild in der Randzone großer Waldungen seinen Stand gehabt. Nicht so stark ist das Raubwild an die Randzone gebunden, denn es vermag seine Nahrung fortzutragen, überfällt bereits in der Randzone des Urwaldes aus- oder einwechselndes Wild und bedarf nicht einer so geregelten Äsung wie die Pflanzenfresser.“

Welche Tierwelt unseren Steinzeitmenschen umgeben hat, vermögen wir mangels fossiler Überreste allerdings nicht bestimmt anzugeben. Die Zeit des Tardenoisien wird aber allgemein auf Grund anderweitiger Erfahrungen als eine Hirschzeit gedeutet und können wir mit ziemlicher Sicherheit annehmen, daß der König der Wälder auch in unseren Ansbacher Urwaldgebieten nicht gefehlt haben wird. Wenn schon unsere heutigen Waldungen mit denen zur Zeit der steinzeitlichen Besiedlung nicht mehr im Zusammenhang stehen, denn dazwischen lag eine trockenwarme Periode mit Steppen [2]), so ist es doch bezeichnend für unsere waldreiche Heimat, daß noch vor wenigen Jahren in der Burgbernheimer Gegend Hirsche weideten, die leider in der Kriegszeit ausgerottet wurden.

Es kommt uns aber bezüglich der damaligen Tierwelt ein anderer Umstand zu Hilfe. Dr. R. R. Schmidt von Tübingen hat in den Jahren 1907—1908 in den etwa 50 km von Ansbach abliegenden Ofnethöhlen das

[1]) Spärliche Reste des herzynischen Urwaldgebietes sind noch im Böhmerwald und dem Erzgebirge zu erblicken,

[2]) Bei Windsheim haben sich sogar Reste dieser Steppe mit einer üppigen Steppenflora bis heute noch erhalten, die unter dem Schutze der Botanischen Gesellschaft Nürnberg stehen.

Digitized by Google

unserem Tardenoisien sehr nahestehende Asylien festgestellt. Außer den bekannten 33 Menschenschädeln, die in zwei Nestern zu je 27 und 6 Schädeln bestattet waren, wurde vorwiegend der Edelhirsch, der Elch und das Wildschwein, der Vielfraß und der Löwe nachgewiesen. Da die Zeitunterschiede zwischen dem vorausgehenden Asylien und dem nachfolgenden Tardenoisien wahrscheinlich nur ganz unbedeutende waren, wenn nicht überhaupt, wenigstens teilweise gleichzeitige Besiedlung anzunehmen ist, so dürfen wir für die Steinzeit Ansbachs wohl mit derselben Fauna rechnen.

Wie fügte sich nun unser Steinzeitmensch in dieses Landschaftsbild ein? — War er seßhaft oder nomadisierend? — Ich glaube mit Bestimmtheit annehmen zu dürfen, daß er seßhaft war. Dafür spricht in erster Linie die Wohngrube bei Eyb. Nomadisierende Völkerstämme nahmen sich wohl nicht die Zeit, eine Wohngrube, noch dazu stark mit Steinen ausgelegt, zu bauen. In zweiter Linie sprechen für Seßhaftigkeit die vielen, in regelmäßigen Abständen festgestellten steinzeitlichen Fundplätze und drittens die Masse der Funde. Dabei wirft sich die Frage auf, waren diese Fundplätze wirklich Siedlungsplätze oder waren es nur Rastplätze der herumziehenden Jäger und Fischer? Man kann sich schwerlich vorstellen, daß alle $1^1/_2$—2 km und in so großer Menge Rastplätze aufgeschlagen worden wären. Gegen Rastplätze spricht auch die große Masse Steinzeitfunde mancher Plätze, die ganz unmöglich bei nur vorübergehender Benützung abgelagert worden wären. Eher hat man es auf manchen Plätzen mit Werkplätzen zu tun, was schon die vielen Nukleusse, Abfallsplitter und Hornsteintrümmer beweisen mögen. Werkplätze waren aber zweifellos auch Siedlungsplätze, selbst wenn an diesen Stellen bis jetzt noch keine Siedlungsspuren durch eine Wohnanlage nachgewiesen werden konnten. Wie schwer es hält, im Tardenoisien Siedlungsspuren nachzuweisen, ist auch anderswo bekannt. Die Asylienschicht in der Ofnethöhle hatte beispielsweise nur 5 cm Stärke, trotzdem sich dort das Leben einer Sippe auf den kleinen Höhlenraum konzentrierte. Dabei hat diese Strate noch eine Menge Knochen eingeschlossen, die sich in der Höhle vorzüglich konservierten. Wie ganz anders aber bei Stationen die im Freiland lagen, die an keinen Raum gebunden waren und alles, was vergänglich war, zersetzten. Die allgemein große Ausdehnung der Ansbacher Fundplätze bietet eben zur Untersuchung mit dem Spaten so viele Schwierigkeiten, daß nicht überall einwandfreie Siedlungsmerkmale nachgewiesen werden können. In den meisten Fällen sind wahrscheinlich durch den Pflug, durch Rodung oder Erosion die Wohnanlagen längst zerstört. Deshalb einen Fundplatz nicht als „Siedlungsplatz" gelten lassen zu wollen, wäre ebenso falsch, als wenn man sagen wollte, es hat hierorts niemals eine Juraformation gegeben, weil keine Spur davon mehr nachzuweisen ist.

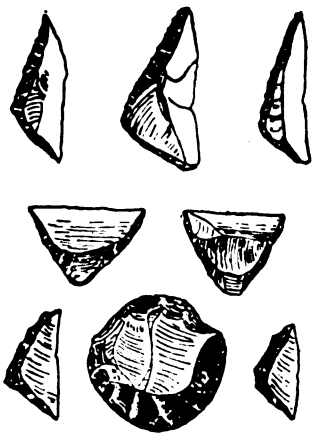


Abb. 168. Tardenoisienwerkzeuge. Fundorte: Oberste Reihe: Mühlbruck-Hennenbach-Leutershausen. — Mittlere Reihe: Grüb-Neudorf. — Unterste Reihe: Mühlbruck-Ansbach östlich Grüb. — Nat. Größe.

Ich halte alle meine Fundplätze für Siedlungsplätze, nicht etwa, weil ich sie entdeckt habe oder in einem freudigen Entdeckerrausch noch schwelge,

Digitized by Google

den ich längst schon ausgeträumt, sondern deshalb, weil ich in der Art der Besiedlung, dem Siedlungsschema ein System erkannte, das nur auf Siedlungsplätze mit regelrechter Landverteilung schließen läßt. In der Wahl der Siedlungsplätze, wie in dem regelrechten Abstand dieser voneinander, liegt soviel Ordnungs- und Gemeinschaftssinn, den man nomadisierenden Völkern wohl nicht zutrauen kann. Ferner kommt auch noch die große Anzahl aller Funde in Betracht. Mehr als elftausend Steinwerkzeuge sind auf dem kleinen Fundgebiet gesammelt worden, also eine Zahl, die für sich selber spricht. Trotzdem stellt sie nur einen kleinen Bruchteil aller dar, wenn man bedenkt, wie viele dieser Zeugen längst vergangener Zeit heute noch im Boden stecken, ganz abgesehen von den vielen tausenden, welche die Bauern seit Jahrhunderten achtlos aus den Äckern lasen und damit ihre Wege schotterten.

Daraus folgert, daß die Bevölkerung eine äußerst starke war. Ein starkes Volk konnte sich aber ganz unmöglich in einem Land, wo Sumpf und Urwald sich hindernd in die Wege stellten, nomadisierend fortbewegen. In der Steppe ja, in dichten Waldgebieten aber niemals.

Abb. 169. Geräte und Absplisse aus Jurahornstein. Fundorte (der Reihe nach): Hennenbach—Neunstetten—Neunstetten—Röshof—Neunstetten—Käferbach—Hennenbach—Silbermühle. Nat. Größe.

Schließlich wird auch noch durch eine Reihe Funde in typologischer Beziehung nachgewiesen, wovon später noch die Rede ist, daß unser Steinzeitvolk sich hier ungeheuer lange Zeiten aufgehalten haben muß. Ein langer Aufenthalt ohne Siedlung oder festen Wohnsitz ist indessen undenkbar. Die Wohngrubenstation Eyb beweist ja einwandfrei, daß unser Steinzeitmensch kein Nomade war, sondern daß er unschätzbare Zeiten lang unser anmutsvolles Hügelland zu seiner Heimat machte.

Die Frage, war der Steinzeitkreis der Umgebung Ansbachs mesolithisch oder neolithisch, ist für den Steinzeitforscher an Hand der reichen Fundbestände unschwer zu entscheiden. Es sind so viele Tardenoisleitmotive nachgewiesen, daß ernstlich niemand mehr bezweifeln kann, daß hier nur die Stufe Tardenoisien in Betracht zu kommen hat. Wenn aber zugegeben wird, daß das Steingerät von Ansbach zur Stufe Tardenoisien gehört, dann ist die Frage auch entschieden, daß Ansbachs Steinzeitperiode „mesolithisch" ist. Es ist heute allgemeine Übung, das Tardenoisien chronologisch in das Mesolithikum zu reihen und es gibt jetzt wohl keinen Steinzeitforscher mehr, der das Tardenoisien nicht als mesolithisch gelten ließe, trotz der in dieser Stufe vereinzelt vorkommenden frühneolithischen und vollneolithischen Gerätetypen. Prof.

Digitized by Google

Dr. Birkner vertritt in seiner interessanten Arbeit „Steinzeitliche Funde aus Bayern“ [1]) folgenden Standpunkt:

„Die Tardenois-Kultur der Oberflächensteinzeit stellt einen allgemeinen europäisch-nordafrikanischen Formenschatz dar, der sich vom Ende des Paläolithikums bis zum Vollneolithikum erhalten hat. Gleichzeitig entwickelten sich am Ende des Paläolithikums regional kürzerdauernde Kulturen. Als eine solche möchte ich die Mas d'Azil-Stufe bezeichnen, deren Verbreitung nur von Nordspanien bis an den Rhein und die angrenzenden Gebiete reicht. Für diese regionale Kultur möchte ich die Bezeichnung Epipaläolithikum beibehalten, dagegen für die Oberflächensteinzeit mit den Tardenoistypen die Bezeichnung Mesolithikum vorschlagen, da diese Jäger und Fischerkultur tatsächlich sowohl mit dem Paläolithikum- als mit dem Vollneolithikum in Beziehung gebracht werden kann.“

Dieser Erkenntnis kann ich mich nur voll und ganz anschließen. Ansbach ist wohl mit seinem umfang- und auswahlreichen Fundmateriale, wie nicht leicht ein anderes Fundgebiet in der Lage, diese Theorie als richtig zu bestätigen. Unter den Ansbacher Funden befinden sich eine ziemliche Anzahl von Sticheln, die allgemein als paläolithisch gelten (Abb. 79—83), Messerklingen mit abgestumpftem Rücken (Abb. 35 und 76) zeigen nur zu deutlich noch die Anklänge an die dem Tardenoisien vorausgegangenen Magdalenienstufe. Außerdem kommen unter den sonstigen Funden eine große Anzahl Typen vor, die durchaus paläolithischen Charakter tragen, wie dreieckige Kielkratzer u. dgl. mehr.

Für das Mesolithikum (Tardenoisien) sprechen die äußerst zahlreich vorkommenden Mikrolithen einschließlich der Tardenoisleitmotive, die Mikrostichel, die vielen Rund- und Halbrundkratzer, die Hochkratzer und das große Heer der Nukleuskratzer.

Es ist wiederholt von Forschern nachgewiesen worden, daß sich die mikrolithische Kultur aus dem Magdalenien entwickelt hat. Die Entstehung der Mikrolithen auf etwaigen Mangel an geeigneten Werkzeugsteinen zurückzuführen, wie er in Ansbach tatsächlich bestanden hat, wäre falsch. Die Mikrolithik ist entwicklungsgeschichtlich und nicht lokaler Art, denn sie ist in Gebieten mit reichlichen Feuersteinvorräten ebenso anzutreffen, wie in steinarmen Gegenden.

Schließlich ist auch die Art der Retuschierung für die Bestimmung des mesolithischen Inventars von großem Ausschlag. Etwa 98% aller Ansbacher Funde weisen die bekannte Tardenoisretusche auf, während die neolithische Retusche nicht ganz 2% aller Funde für sich in Anspruch nehmen kann. Die peinlich vorgenommene Ausscheidung aller neolithischen Elemente, die nur einen kleinen Bruchteil der großen Fundmasse darstellen, beweist wohl am besten, daß wir es hier mit einer vorneolithischen Kulturstufe zu tun haben, und zwar mit dem Tardenoisien.

War sonach die Steinzeit Ansbachs mesolithisch, so tritt die weitere Frage auf, war die Wohngrube nördlich Eyb dies ebenfalls? Ja diese lieferte erst recht den Beweis, daß sie mesolithisch ist. Ihre Lage im Gelände stimmte trefflich überein mit allen anderen Siedlungsplätzen. In stratigraphischer Beziehung bestätigte sie einwandfrei die bereits lange vor Entdeckung aufgestellte Theorie. Die Wohngrubensteinwerkzeuge (Abb. 16) entsprachen voll

[1]) Beiträge zur Natur- und Kulturgeschichte Lithauens und angrenzender Gebiete von E. Stechow. Verlag der Bayer. Akademie der Wissenschaften. München 1923.

Digitized by Google

und ganz allem anderen Werkzeuginventar von Ansbach, sowohl im Material aus dem sie hergestellt, wie auch in Form und Retuschierung. Das Wichtigste indessen war bei der Wohngrubenuntersuchung das „Fehlen" irgendwelcher Tongefäße oder Scherben. Damit wird am sichersten bewiesen, daß die Wohnanlage vor dem Neolithikum errichtet und besiedelt war. Das Tardenoisien hat die Töpferkunst noch nicht gekannt, hier findet sich nun neuerdings wieder der Beweis dafür. Auch die später aufgedeckten Feuerstellen in der Wohngrubennähe waren ohne Scherben. Eine Wohnanlage aus dem Neolithikum von der gleichen Größe hätte zweifellos eine Menge Scherben an den Tag gebracht. Daß sie hier völlig fehlten, hat weiterhin bestätigt, daß seither auch an allen anderen Siedlungsplätzen keine Tongefäßscherben aus der Steinzeit aufgefunden werden konnten. Der allerbeste Töpferton stand unserm Steinzeitmenschen zur Verfügung, und zwar direkt an jedem Siedlungsplatz, jedoch er machte keinerlei Gebrauch davon, weil er eben die Kunst der Töpferei noch nicht kannte. Nicht einmal den Aushub, der bei der Eyber Wohnanlage angefallen ist und aus allerschönstem Töpferton bestanden hat, wußte er praktisch zu verwerten.

Abb. 170. Tardenoisienwerkzeuge. Fundorte: Wallersdorf—Hennenbach—Hennenbach. Nat. Größe.

Allmählich mehren sich auch die Oberflächenfunde der Wohngrubenstation Eyb. Alle diese Funde lassen sich vorzüglich in die Stufe Tardenoisien eingliedern und vervollständigen so das Bild einer mesolithischen Station.

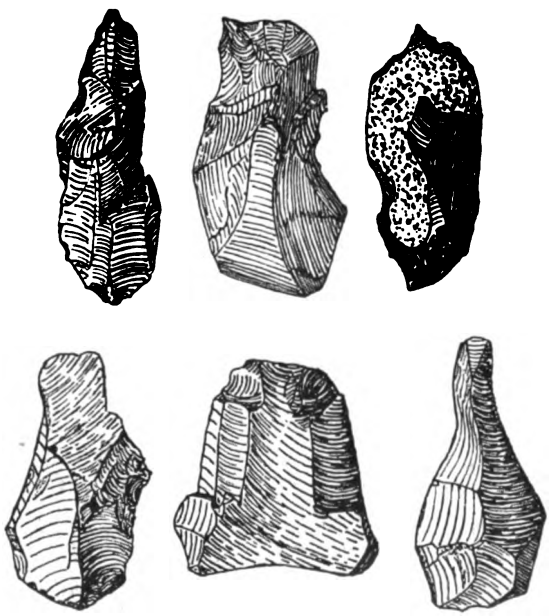


Abb. 171. Geräte aus Jurahornstein. Fundorte (der Reihe nach): Windmühl—Käferbach—Hennenbach—Wallersdorf—Röshof—Röshof. Nat. Größe.

Daß die Eyber Wohngrube mesolithisch bzw. vorneolithisch ist, wird nicht allein von mir angenommen, sondern auch von anderen Forschern zugegeben, wenn dabei auch manchmal große Vorsicht, wie es diese heikle Sache fordert, angewendet worden ist. Prof. Dr. Birkner setzt die Wohnanlage Eyb an das Ende des Mesolithikums und denkt dabei schon an eine Beeinflussung der vollneolithischen Kultur. Seine Ansicht lautet wörtlich:

Digitized by Google

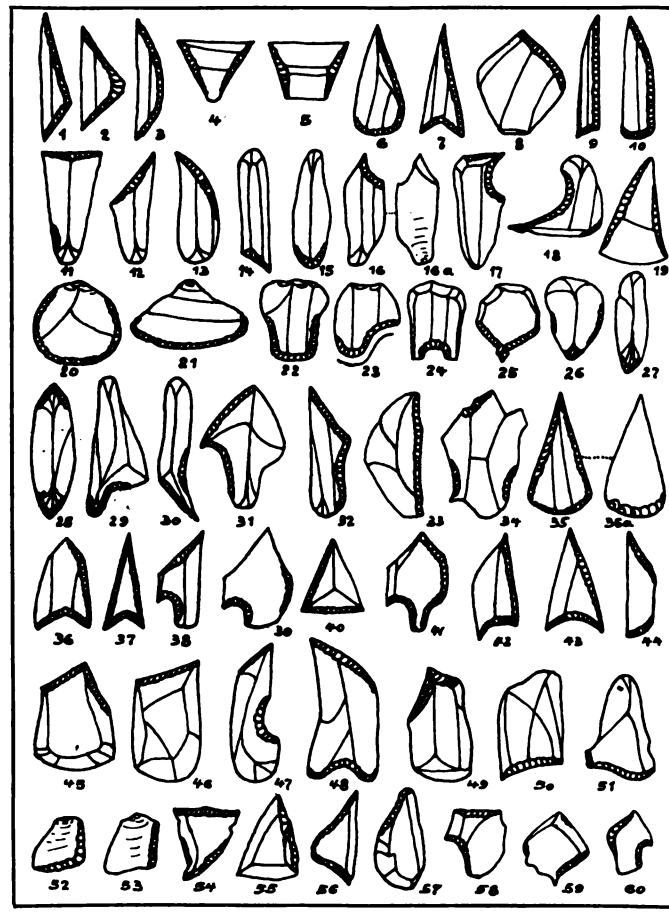


Abb. 172. Zusammenstellung der im Steininventar Ansbachs vorkommenden Tardenoistypen. (Ungefähr $^2/_3$ nat. Größe.)

Fig. 1 dreieckige längliche Tardenoisspitze; 2 dreieckige breite Tardenoisspitze; 3 kreissegmentförmige Tardenoisspitze; 4 dreieckige querschneidige Pfeilspitze; 5 trapezförmige querschneidige Pfeilspitze; 6 Pfeilspitze mit konvexer Basis; 7 schwalbenschwanzförmige Pfeilspitze; 8 buchenblattförmige Pfeilspitze; 9 nadelförmige Spitze; 10 Federmesserchen; 11 Mikroklingenschaber; 12 schräg abgestumpfte Mikroklingenschaber; 13 Bogenspitze; 14 schräger Mikroklingenkratzer; 15 Mikroklingenkratzer mit abgerundetem Kratzerende; 16 Mikrostichel mit Rückseite (16a); 17 Kerbeckspitze; 18 Hakenspitze; 19 Mikrospalter; 20 Mikrorundschaberchen; 21 Mikrobreitschaberchen; 22 längliche Mikroschaberchen; 23 Konkav-Konvexschaberchen; 24 Mikrohohlschaberchen; 25 Bohrer; 26 Spitzschaberchen; 27 Spitzkratzerchen; 28 Doppelkratzerchen; 29 Nasenkratzerchen; 30 Klingenspitze; 31 Kerbspitze mit Spitzbogen (gotische Form); 32 Tardenoisklinge mit gebogenem Rücken; 33 Lamellares Tardenoisstück; 34 bizarrer Tardenoistyp; 35 Spitze mit rückseitiger Retusche (35a); 36 breite schwalbenschwanzförmige Spitze; 37 ringsherum bearbeitete, schwalbenschwanzförmige Spitze; 38 schräg abgestumpfte Kerbspitze; 39 Kerbpfeilspitze; 40 dreieckige Pfeilspitze; 41 Kerbpfeilspitze mit Stielansatz; 42 Pfeilspitze mit konkaver Basis und einem Widerhaken; 43 Tardenoispfeilspitze nach Art der vollneolithischen Widerhakenpfeilspitze mit konkaver Basis; 44 Messerchen mit bearbeiteter Spitze und gerundeter Basis; 45 stumpfwinkliche Eckspitze; 46 Schaberchen mit stark verdickter Basis; 47 Kerbstück; 48 Bogenspitze mit Hohlkratzerkerbe an der Basis; 49 kräftige rechtwinkliche Eckspitze; 50 Klingenhochkratzer; 51 Mikrospalter mit geschärfter Schneide; 52 Mikroschaberchen mit zeiseitiger Bearbeitung; 53 Mikroschaberchen mit einseitiger Bearbeitung; 54 dreieckiger Tardenoistyp mit gebogener Spitze; 55 dreieckige Spitze; 56 Messerchen mit stark gekrümmten Rücken; 57 Kratzerchen; 58 Kerbstück mit Schaberende; 59 Bohrer; 60 Mikrokerbspitzchen mit Stielansatz.

Digitized by Google

„Nehmen wir an, daß das eigentliche Vollneolithikum mit der Bandkeramik usw. in die subboreale (unternordische) trockenwarme Zeit fällt, so fällt das Mesolithikum mit den Tardenoistypen in die voraufgehende atlandische, maritim feuchtwarme Zeit, in der der Wald größere Flächen als heute einnahm und nur die sterilen Sanddünenflächen Platz für Wohnstätten boten.

In dieser feuchteren Periode könnte meines Erachtens im mittelfränkischen Keupersandgebiet wohl die Fichte stärker vertreten gewesen sein als in der subborealen Trockenzeit und heute. Die Fichte als Brennholz würde also nicht gegen Mesolithikum sprechen.

Vielleicht läßt sich die Schwierigkeit der „mesolithischen" Wohngrube dadurch lösen, daß man annimmt, daß sie an das Ende des Mesolithikums zu setzen ist, wo die Beeinflussung durch die vollneolithische Kultur immer stärker wurde."

Ein weiteres Urteil des in Forscherkreisen bestbekannten Konservators Dr. Steinmetz-Regensburg lautet in bezug auf die Wohngrube und das Werkzeuginventar auszugsweise:

„Die Steinhäufung auf freiem Felde in vorneolithischer Zeit ist — bisher wenigstens — etwas so Fremdartiges, daß man ganz verblüfft davorsteht. Feuerstelle und Werkzeuge — leider nur 4 Stück — schließen aber jeden Zweifel aus an dem Wohnplatz und am chronologischen Ansatz. In letzterer Beziehung erscheint doppelt bedeutsam die in Ihrem Museum aufgelegte Sammlung der überraschend zahlreichen Mikrolithika von verschiedenen Fundstellen der Ansbacher Umgegend, gerade weil die dortige Landschaft für den Neolithiker so ungastlich ist. Dadurch wird der Beschauer förmlich in die vorausliegende Zeitstufe gezwungen."

Im Auftrag des deutschen Archäologischen Instituts hat Dr. Gerhard Bersu die Wohngrubenstation Eyb besichtigt und sich dahin ausgesprochen, daß die steinzeitliche Wohngrube chronologisch wohl in das Ende des Mesolithikums einzureihen sei. Herrn Dr. Bersu verdanke ich auch die Kenntnis, daß in Wegnez in Belgien 7 zeitlich gleichzustellende Wohngruben der Tardenoisstufe gefunden worden sind, von denen später noch die Rede ist.

Ein Vergleich des Werkzeuginventars von Ansbach mit den mesolithischen Stationen Schönsreuth bei Lichtenfels in Oberfranken und von Holzheim bei Neumarkt in der Oberpfalz [1]) überzeugt sofort von dem einheitlichen Werkzeugcharakter dieser drei räumlich etwa 100 bzw. 65 km auseinanderliegenden Fundgebiete.

Vergleicht man außerdem noch die Fundergebnisse ausländischer, paralleler Fundstationen, wie sie in der umfangreichen Arbeit des Forschers Leon v. Kozlowskis „Die Steinzeit im Dünengebiet der kleinpolnischen Höhe" (Lemberg 1923), das Mesolithikum—Tardenoisien betreffend, ferner in den von Prof. Dr. Birkner angestellten Untersuchungen über die mesolithische Steinzeit Litauens in „Beiträge zur Natur- und Kulturgeschichte Litauens" (München 1923) und schließlich noch in der Druckschrift Stations Tardenoisiennes des Vallées usw. von Léon Lequeux (Brüssel) 4. März 1923 zu finden sind, so sehen wir, daß die darin aufgeführten Fundstationen in typologischer Beziehung ebenfalls außerordentlich viel Ähnlichkeit mit der Steinzeit Ansbachs haben. In letzterer Druckschrift sind die bereits erwähnten sieben „mesolithischen" Wohngruben aufgeführt, die auf dem Siedlungsplatz „Wegnez

[1]) Steinzeitliche Funde aus Lithauen von Prof. Dr. Birkner.

Digitized by Google

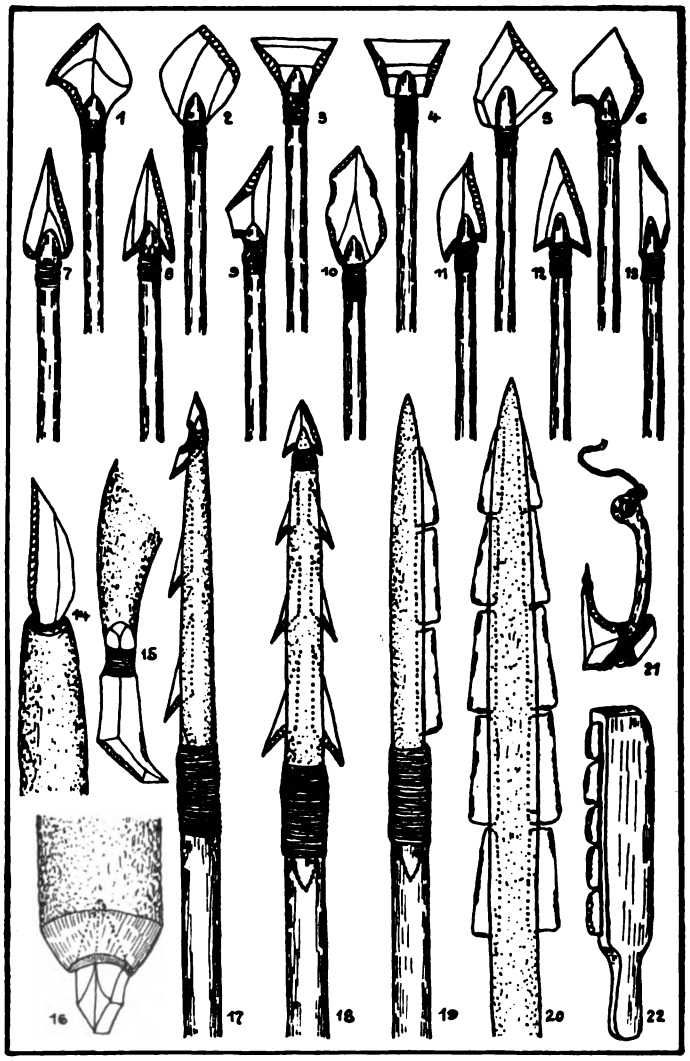


Abb. 173. Schäftungsversuche von Tardenoisgeräten und eines kleinen Stichels. Etwa $^2/_3$ nat. Größe.

Fig. 1—13 Pfeilspitzen (wovon 3 und 4 querschneidige Pfeilspitzen); 14 Messerchen in Holz, Knochen oder Horn geschäftet und eingekittet; 15 hakenähnliches Gerät zum Reißen mit Schnürkerben an ein Hornende festgeschnürt; 16 kleiner Stichel in Hornschäftung; 17 Harpune mit Steinspitze und einseitigem Widerhaken; (Tardenoisdreieckspitzen); 18 Harpune mit Steinspitze und beiderseitigen Widerhaken; 19 Harpune aus Holz, Knochen oder Horn mit einseitig eingesetzten Splittermesserchen (nach Abb. 74); 20 große Harpune mit beiderseits eingesetzten Splitterchesserchen; 21 Schäftungsversuch eines vermutlichen Angelhakens (nach Abb. 43); 22 Säge oder Schneidwerkzeug mit eingesetzten Steinsplittern.

Digitized by Google

in Belgien" liegen und wovon eine abgebildet ist. Die runde Muldenform und die Maßverhältnisse, etwa 3 m Durchmesser bei etwa 50 cm Tiefe, stimmen mit der Eyber Wohngrube nahezu völlig überein. Wie bei Eyb so ist auch in Wegnez die Wohngrube in fester Tonerde eingebettet worden und war ebenfalls nur von einer etwa 25 cm starken Humusschicht überlagert. Was die Wegnezer Wohngrube von der Eyber unterscheidet, ist lediglich die Sandsteinpackung, die der belgischen Wohngrube vollkommen fehlt.

Hier ist es angezeigt, über diese eigenartige Sandsteinpackung, die bei Wohngruben ihresgleichen in der ganzen Literatur sich nicht wiederfindet, noch ein besonderes Wort zu reden. Ich schreibe diese Sonderheit nur allein dem feuchten graugrünen Lettenboden zu, auf den man hier regelmäßig stößt, sobald man die bekannte Sand- bzw. Sandsteinbank der Siedlungsplätze durchgebrochen hat. Bei den Wohnplatzschnitten von den Fundplätzen Mühlbruck NO—Geißengrund und Pfaffengreuth (Abb. 5, 6 und 7)

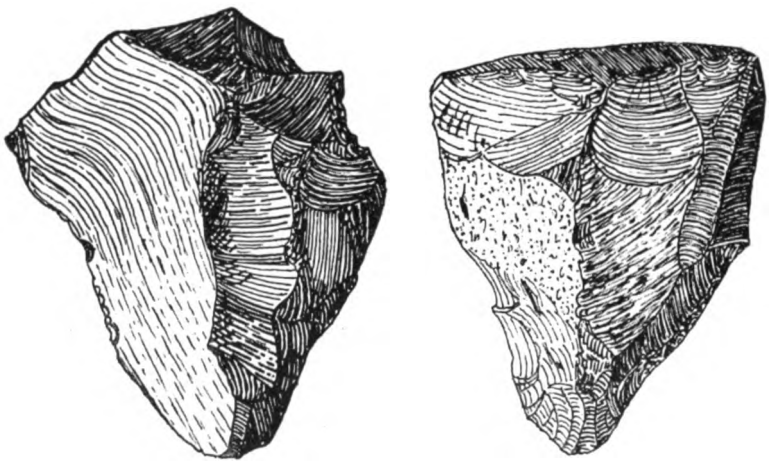


Abb. 174. Kielkratzer aus Kalkstein. Fundorte: Ludwigshöhe—Wallersdorf. Nat. Größe.

ist diese Lettenschicht genau ersichtlich, sie ist dort als grüne Tonbank eingezeichnet.

In den gleichen grünen Ton ist auch die Eyber Wohnanlage eingelassen. In nächster Nähe, etwa 15 m nördlich von der Grube, beginnt auf gleicher Höhe das schon wiederholt erwähnte Quellgebiet, das innerhalb der Talmulde auf etwa 35 m Breite sich erstreckt. Dies macht begreiflich, daß die in den Boden eingetiefte Grube, wenn sie auch von einer Quellenader nicht direkt bestrichen wurde, so doch immerhin in Anbetracht der Quellennähe von einer größeren Bodenfeuchtigkeit betroffen wurde. War der Steinzeitmensch bei seinem Einzug in das Landgebiet von Ansbach an den Bau von Wohngruben schon gewöhnt, so war er ganz gewiß, der Feuchtigkeit des Bodens wegen nicht davon abzuhalten, im neuen Heim sich dieser wieder zu bedienen, auch wenn er etwas Unannehmlichkeiten in Kauf zu nehmen hatte. Diese wogen aber bei weitem nicht die für damals angenehmen Seiten einer Erdgrubenwohnung auf, zumal die Möglichkeit bestand, den Mangel größtenteils, wenn nicht gänzlich zu beseitigen. Man mußte sich eben helfen und dem Übel steuern, so gut es ging. Was lag näher, als den feuchten Gruben-

Digitized by Google

boden mit Steinen zu belegen, um einen trockenen und zugleich auch warmen Boden zu erhalten. Zutrauen dürfen wir unserem Steinzeitmenschen schon, daß er es verstand, das kleine Hindernis der Bodenfeuchtigkeit durch ein Steinbett zu bekämpfen. Wie könnte man den Steinbelag auch anders deuten? Ich wüßte nicht, zu was er sonst hätte nützen können.

Da die Sandsteinpackung der Eyber Wohnanlage also höchstwahrscheinlich nur eine Folge unseres feuchten Keuperbodens war, so scheint sie mir deshalb auch nur lokaler Art und dürfte außerhalb der Keuperformation wohl kaum mehr anzutreffen sein. So erklärt sich auch, daß die Wohngruben des parallelen Siedlungsplatzes von Wegnez in Belgien, ohne allem Steinbelag angetroffen wurden.

Wohngruben aus dem Mesolithikum sind gewiß sehr selten. Außer den erwähnten von Wegnez sind weiterhin in Belgien bei Spiennes noch mehrere, runde Muldengruben nachgewiesen worden, die allerdings viel flacher und auch etwas jünger sind, als jene von Wegnez. Innerhalb der deutschen Grenzen sind mesolithische Wohngruben, außer der bei Eyb, meines Wissens bis jetzt noch nicht bekannt geworden. Aus dem Neolithikum gibt es deren aber viele, so bei Nördlingen im Ries, in der Donauniederung, im Maintal und sonstigen Gebieten unseres deutschen Vaterlandes.

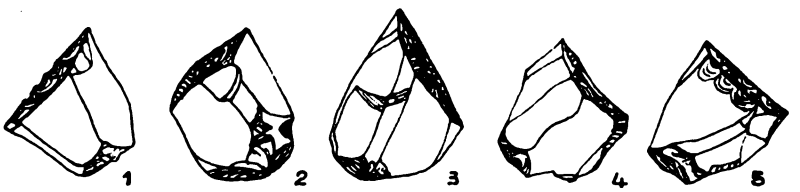


Abb. 175. Pfeilspitzen aus Klingenbruchstücken. Fundorte: Steinersdorf — Tiefental — Walkmühle — Tiefental — Meuchlein. Nat. Größe.

Über die Besiedlungsdauer können aus der typologischen Zusammenstellung des Fundmaterials gewisse Schlüsse gezogen werden. Für den Ansbacher Fundkreis muß eine außerordentlich lange Dauer der Besiedlung angenommen werden. Das Vorkommen an paläolithischen, mesolithischen und neolithischen Geräteformen ist ja an und für sich schon ein hinreichender Beweis dafür. Außerdem geben aber die verschiedenen Pfeilspitztypen, mesolithischen und neolithischen Charakters, guten Aufschluß über die Besiedlungsdauer. Die Tardenoisstufe liefert reichlich Material an dieser Waffe. Gelten doch die Tardenoisleute überhaupt für die Erfinder des in dieser Stufe so sehr beliebten Pfeil und Bogens. Im Paläolithikum waren noch die Lanze und der Wurfspeer im Gebrauch. Das Mesolithikum (Tardenoisien) bediente sich dagegen der viel wirkungsvolleren Waffe, des Pfeil und Bogens. Erst im Neolithikum hat die Lanzenspitze wieder neue Geltung sich verschafft. Diesen Werdegang kann man an dem Steinzeitinventar von Ansbach ganz genau verfolgen.

Der Entwicklungsgang der mesolithischen Pfeilspitze zeigt neben primitiven Formen (Abb. 146 u. 147) aus Spänen hergestellt, vollendete Tardenoisspitzen (Abb. 145). Die Klingenpfeilspitze (Abb. 148) scheint ein Bindeglied zu sein zur Übergangspfeilspitze (Abb. 149), welch letztere sich schon stark den neolithischen Formen nähert, jedoch noch mit mesolithischer Retusche ausgestattet ist. Im frühen Neolithikum zeigen die Spitzen zunächst konvexe Basis

Digitized by Google

(Abb. 150). Dann folgt die Spitze mit gerader Basis (Abb. 151). Dann die Spitze mit konkaver Basis (Abb. 152) aus Klingenstücken hergestellt und nur an den Rändern retuschiert. Diese drei Arten gehören wohl zum frühen Neolithikum, die flächenbearbeiteten Spitzen mit konkaver Basis und mit Stielansatz (Abb. 153—155) dagegen dem Vollneolithikum an.

Beide Arten, die mesolithischen und die neolithischen Pfeilspitzen, gehen scheinbar unabhängig voneinander ihre eigenen Wege und doch endigt die Entwicklungsbahn der beiden Gruppen mit der konkaven Widerhakenspitze (siehe Abb. 149 und 155). Freilich können sich die Spitzen mesolithischen Charakters in bezug auf ihre Schönheit nicht entfernt mit jenen messen, die der Neolithiker hervorgebracht.

Daß der Entwicklungsgang der beiden Pfeilspitzgruppen einen äußerst langen Zeitaufwand erforderte, ist ohne weiteres einzusehen. Nun aber kommen alle Typen, die es gibt, mesolithische und neolithische, auf den Siedlungsplätzen vor, was darauf schließen läßt, daß die Siedlungen doch genau solange bestanden haben müssen, als die Pfeilspitze Zeitaufwand zur Entwicklung nötig hatte.

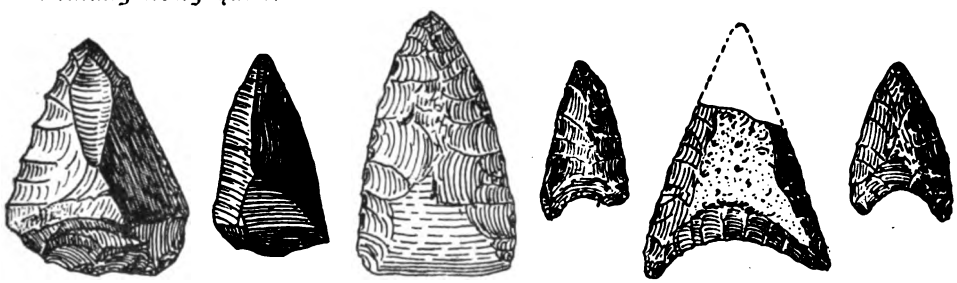


Abb. 176. Pfeilspitzen aus Jurahornstein. Fundorte (der Reihe nach): Ansbach W—Kammerforst—Schönbronn—Ansbach W—Wallersdorf—Silbermühl. Nat. Größe.

Wenn nun auch die Spitzen mit neolithischer Retusche nicht so zahlreich sind wie die mesolithischen, so ist dennoch anzunehmen, daß sie in dem Dienst des Tardenoismenschen standen. Insbesondere möchte ich dies von den frühneolithischen Spitzen, Abb. 150—152 annehmen, die nur Randretuschen und noch keine Flächenbearbeitung zeigen. Die vollneolithischen Produkte können auch in jüngerer Zeit übertragen worden sein, was höchstwahrscheinlich auch der Fall gewesen ist.

Bezeichnend für den Übergang vom Tardenoisien zum Neolithikum ist die Verwendung von zweierlei Retuschenarten an ein- und demselben Gegenstand. Auf Abb. 70, Fig. 3 ist diesbezüglich schon einmal verwiesen. Auch an Pfeilspitzen, die der Übergangszeit angehören, ist die gleiche Beobachtung zu machen (Abb. 150, Fig. 5 und Abb. 151, Fig. 1 und 2).

War nun der Tardenoismensch auch der Erfinder der neolithischen Retusche und Schöpfer der neolithischen Kultur? Dies dürfte gänzlich ausgeschlossen sein. Es haben ihn wahrscheinlich nur des Neolithikers Importgeräte angeregt, die Retusche nachzuahmen. Die neolithische Retusche ist an manchen Fundobjekten, die offensichtlich zum Tardenoisien gehören, auch meist sehr unbeholfen ausgeführt. Es mag hierbei auch darauf hingewiesen sein, daß unser Steinzeitmensch verschiedene neolithische Pfeilspitzen, die ich für Versuchsobjekte halte, im halbfertigen Zustand weggeworfen hat (Abb. 177).

Digitized by Google

Jedenfalls bot dem Tardenoismenschen die neue Art der Retuschierung zu viel Schwierigkeiten oder brachte er die Geduld nicht auf, die angefangene Arbeit zu vollenden.

Wenn der Tardenoismensch aus sich heraus die neolithische Retusche nicht geschaffen hat, woher kam denn dann der Einfluß, eine völlig andersartige Retusche nachzuahmen, die einem anderen Völkerstamme eigen war? Lange waren wohl unsere Tardenoisleute Alleinbeherrscher weiter Landesteile, bis eine neolithische Bevölkerung herangezogen kam, die es verstanden

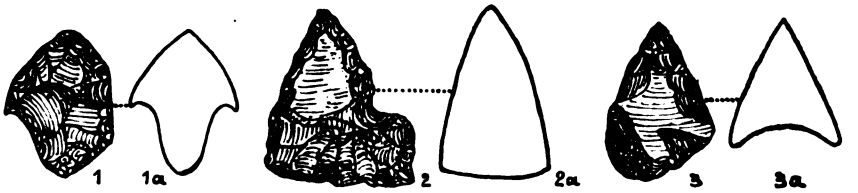


Abb. 177. Halbfertige neolithische Pfeilspitzen mit der Darstellung, wie sie wahrscheinlich werden sollten. Material und Fundort: Fig. 1 Jh. Neunstetten. — 2 Jh. Wernsbach N. — 3 Kh. Schermühle. — Nat. Größe.

hat, sich in Bayern in bestimmten Zonen breit zu machen. Wir kennen eine ganze Reihe neolithischer Stationen, in den Donauniederungen, am Main und im nahen Ries bei Nördlingen. Speziell zum Ries und der Donau hatten unsere Tardenoismenschen ihre Hauptbeziehungen, weil sie aus den Jurakalksteinbergen ihr wichtigstes Gestein, den Jurahornstein holen mußten. Auf diese Weise kamen sie wahrscheinlich mit den neuen Siedlern rasch in Fühlung.

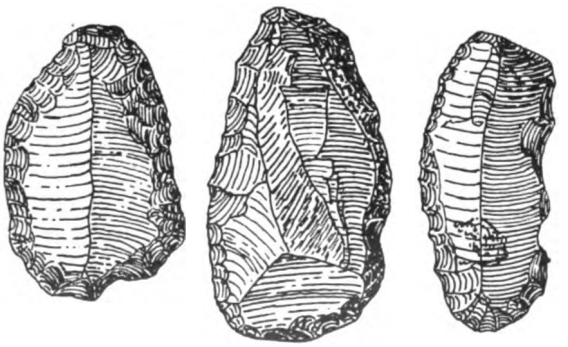


Abb. 178. Geräte aus Jurahornstein. Fundorte: Geisengrund W. — Schönbronn—Schönbronn. — Nat. Größe.

Ob sich die Begegnung, die schon im frühen Neolithikum erfolgt sein muß, friedlich oder böse abgewickelt hat, das läßt sich freilich kaum vermuten, geschweige denn beweisen. Daß diese Zeit für unsere Tardenoisleute den Anfang ihres Untergangs bedeutet hat, das glauben wir bestimmter zu erkennen. Eine Mischung beider Elemente scheint erfolgt zu sein. Nicht daß der Neolithiker sich in die Tardenoisleute mischte, sondern umgekehrt sind wohl diese zu den Neolithikern gegangen. Woher weiß man das? Wir stellten schon einmal fest, daß im Kulturkreis Ansbach nicht einmal 2% aller Steinwerkzeuge

Digitized by Google

neolithisch sind, was zu der Annahme berechtigt, daß der Neolithiker hier wahrscheinlich gar nicht, zum mindesten aber nur ganz schwach vertreten war. Es fehlen auch bis jetzt von ihm alle Siedlungsspuren, die viel auffälliger wären als die des Tardenoismenschen. Prüft man dagegen das Steininventar neolithischer Stationen, so finden wir eine Menge Steinwerkzeuge mesolithischen Charakters mit der bekannten Tardenoisretusche. In der Umgebung von Gunzenhausen habe ich im April 1925 neben einigen mesolithischen Stationen bei Unter-Asbach scheinbar eine frühneolithische Station festgestellt. Die mesolithischen Stationen lagen wie um Ansbach auf den Höhen, die Unter-Asbacher Station dagegen auf einer langgestreckten Landbank, nur einige Meter über der Altmühl. Die Ausscheidung des Fundmaterials hat etwa 60% Werkzeuge mesolithischen und etwa 40% neolithischen Charakters ergeben, woraus man schließen kann, daß eine beträchtliche Anzahl Tardenoisleute zu den Neolithikern übergegangen war. Nicht nur, daß sich dort die Wohnplatzlage von den höher gelegenen Tardenoisstationen unterscheidet und das neolithische Gerät bedeutend zahlreicher vorhanden ist als in Ansbach, ist auch das Gesteinsmaterial größtenteils ein anderes und teilweise auch viel größer als in Ansbach.

Ein weiterer Versuch bei einer bandkeramischen Station der Donauniederung hat etwa 75% neolithische und 25% mesolithische Geräte ergeben, darunter einige trapezförmige, querschneidige Tardenoispfeilspitzen, während die längliche dreieckige Tardenoisspitze vollständig fehlte. Ähnliche Resultate wurden auch von anderen Forschern festgestellt. Wir sehen also daraus, daß der Tardenoismensch allmählich in dem Neolithiker aufgegangen ist. Die beiden Kulturen mögen sich allerdings lange Zeiten hindurch nebeneinander behauptet haben, aber schließlich kam das Mesolithikum doch zum Erlöschen.

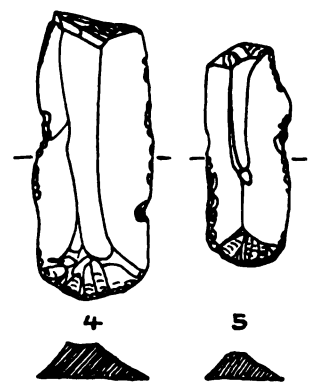


Abb. 179. Klingenkratzer
Fundorte: Mühlbruck N. — Weinberg b. A.

Die Ursache der Abwanderung des Tardenoismenschen zum Neolithiker kann eventuell auch in einer Klimaänderung zu suchen sein. Das Einsetzen einer trockenwarmen Zeit ließ die Waldungen ersterben und die Sümpfe trockenlegen. Dadurch wäre die Ernährung eines größeren Volkes, das nur von Jagd und Fischfang lebte, wie unsere Tardenoisleute, zur Unmöglichkeit geworden und hätte die Abwanderung zu den Ackerbau und Viehzucht treibenden Neolithikern bedungen. Diese Annahme hat zweifellos sehr viel für sich. Die genauen Umstände kennen wir eben nicht. Die Tardenoisleute geben uns ein Rätsel auf, so wie ihr Kommen sich in ein Dunkel hüllt, sind auch die Gründe des Verschwindens ungeklärt. Tatsache ist, daß ihre Wohnungen verwaisten, Flugsand ihre Spuren verwischte und eine allzeit wuchernde Moos- und Grasdecke die Stätten menschlichen Wirkens jahrtausendelang wie ein Märchen aus fernsten Zeiten geheimnisvoll verborgen hielten.

Unser unwirtliches Keuperland hatte für den Neolithiker der Feldbau treiben wollte, wahrhaft nichts Verlockendes an sich und hat ihn auch ferngehalten, einzuwandern. Wir haben deshalb hier auch ein ziemlich reines Tardenoisien zu verzeichnen, das vom Neolithiker nur sehr gering beeinflußt wurde. Die wenigen neolithischen Steinwerkzeuge halte ich überhaupt nur

Digitized by Google

für Importgeräte, soweit sie nicht vielleicht Versuchsobjekte unseres Tardenoismenschen sind. Die geschliffenen Instrumente (spitznackige Steinbeile und Hammeräxte), von denen zum Teil die genaueren Fundumstände fehlen, sind wahrscheinlich auf spätere Streifjagden des Neolithikers zurückzuführen. Demselben Umstand glaube ich auch die meisten vollneolithischen Pfeilspitzen zuschreiben zu müssen. Von den vorhandenen 4 Steinbeilen sind 2 bei alten Hausabbrüchen gefunden worden und zwar im Erdreich unterhalb der Zimmerfußböden. Hier liegt die Vermutung nahe, daß sie aus abergläubischen Motiven, vielleicht als Schutz gegen Blitzgefahr, Seuchen und dergleichen absichtlich dort vergraben wurden. Mit den Siedlungsplätzen haben die geschliffenen Steinwerkzeuge nichts zu tun und fehlt dafür auch jeder Anhaltspunkt.

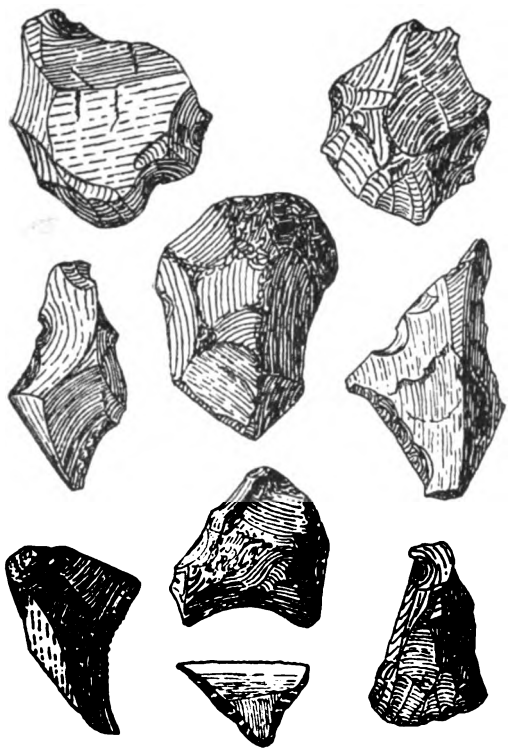


Abb. 180. Keuperhornsteinwerkzeuge. Fundorte: Oberste Reihe: Mühlbruck—Ansbach O. — Mittlere Reihe: Geisengrund—Meinhardswinden—Dombach i. Loch. Unterste Reihe: Käferbach—Kammerforst (oben). — Mühlbruck (unten) — Hennenbach. Nat. Größe.

Die Verbreitung der Tardenoisienkultur reicht über den beschriebenen Fundkreis weit hinaus. Gleichartige Funde wie bei Ansbach machte ich in der Windsheimer Gegend, bei Windsbach, in der Nürnberger Umgebung bei Altenberg und Zirndorf, bei dem schon einmal erwähnten Gunzenhausen und einer Reihe weiterer kleiner Plätze. Ich bin der Ansicht, daß sich die Tardenoisienkultur über das ganze Frankenland und über Teile der Oberpfalz erstreckt, also wahrscheinlich das ganze nördliche Bayern umfaßt. Die bis jetzt nachgewiesenen Fundrayone Ansbach—Lichtenfels und Neumarkt i. Oberpfalz sind meinem Dafürhalten nach keine isolierten Besiedlungszentren, sondern vielmehr nur Bestandteile des großen Verbreitungsgebietes diese merkwürdigen Kultur. Wenn diese Gebiete heute hervortreten, dann eben nur deshalb, weil sie eingehender untersucht worden sind. Wenn man weitere Gebiete ebenso untersuchen würde, dann würde man wahrscheinlich genau dieselben Erfolge erzielen. Eine einzelne Kraft kann aber diese Riesenarbeit nicht bewältigen, es müssen viele ernste Männer sein, die vereint hier Klärung schaffen.

Über die geistigen Eigenschaften unseres Tardenoismenschen wissen wir so gut wie nichts, weil die Hinterlassenschaft, die nur aus Steinen sich zu-

Digitized by Google

sammensetzt, keine größeren Schlüsse möglich macht. So viel aber ist gewiß, daß er sehr geschickt seine Steinwerkzeuge anzufertigen verstanden hat. Insbesondere verraten die verschiedenen Mikrolithen eine große Fertigkeit in der Steinbearbeitung. Der enorme Formenreichtum seiner Steinwerkzeuge und sonstigen Geräte ist ebenfalls ein Zeichen ausgeprägten Gestaltungsvermögens. Über seine Kunst im Zeichnen und im Formen sind wir gar nicht unterrichtet, da alle Anhaltspunkte fehlen. Ebenso sind Kult, Sitten und Gebräuche völlig unbekannt. Begräbnisstätten und körperliche Überreste des Tardenoismenschen sind in den Gebieten Ansbachs bis jetzt noch nicht gefunden worden und werden auch in Zukunft nie gefunden werden, weil im Freiland deren völlige Zersetzung längst vorangegangen ist. Alle Kenntnis von unserem heimatlichen Ureinwohner stützt sich nur auf das reichlich hinterlassene, unvergängliche Gerät aus Stein, auf die Eyber Wohnanlage und den vielen Siedlungsplätzen in ihrer eigenartigen Verteilung. Alles dies läßt uns aber schon einen Blick in das Wesen unseres heimatlichen Steinzeitmenschen tun.

Wie dunkel lag vor 15 Jahren noch die Vorzeit unserer lieben Heimat und wie sehen wir sie heute. Wo vermeintlich tiefste Wildnis, Verlassenheit und Einsamkeit zu herrschen schien, da sprühte volles Menschenleben im Kampfe um sein Dasein. Dieses Wissen muß die Liebe zu der Heimat höher schlagen lassen. Jeder Deutsche hat das Recht und die Pflicht, mitzuhelfen, die graue Vorzeit seines Vaterlandes aufzuhellen. In der Heimatforschung gibt es noch äußerst viel zu tun und jeder kann sich hierbei nützlich machen. Die Zukunft wird uns auch noch viel Erfreuliches bescheren. Wir sollen deshalb nicht untätig sein und uns mit dem Wenigen zufrieden geben, was erreicht, sondern müssen weiterstreben noch viel Tieferes zu ergründen, aus Liebe zu der Heimat und zur Ehre unseres großen deutschen Vaterlandes!

Digitized by Google

Verzeichnis der Abbildungen.

			Seite
Abb.	1.	Fränkisches Hügelland	3
„	2.	Typischer steinzeitlicher Wohnhügel	3
„	3.	Schnitt durch die Keuperformation usw.	4
„	4.	Schematische Darstellung der drei verschiedenen Fundplatztypen usw.	6
„	5.	Schnitt durch den Fundplatz Mühlbruck NO	10
„	6.	Schnitt durch den Fundplatz Geisengrund SW	10
„	7.	Schnitt durch den Fundplatz Pfaffengreuth SW	11
„	8.	Schnitt durch den Fundplatz Hohenberg	11
„	9.	Landkarte — Steinzeitliche Besiedelung der fränkischen Rezat, oberen Altmühl usw.	13
„	10.	Geländeskizze von der Umgebung der Wohngrube	15
„	11.	Wohngrubendraufsicht	16
„	12.	Wohngrube — Schnitt längs der Anbruchseite	16
„	13.	Wohngrube — Längenschnitt A—B	17
„	14.	Wohngrube — Querschnitt C—D	17
„	15.	Schnitt durch Straße und Wohngrube	19
„	16.	Werkzeuge und Absplisse aus der Grube	20
„	17.	Lageplan und Details der Wohngrubenstation Eyb usw.	22
„	18.	Oberflächenfunde der Wohngrubenstation Eyb	23
„	19.	Die Wohngrube unmittelbar nach der Ausgrabung	24
„	20.	Die Wohngrube unter sicherem Schutz und Schirm	24
„	21.	Jurahornsteinstücke, die deutlich die Verwitterungskruste (Schale) zeigen	26
„	22.	Auslese von Steinwerkzeugen und Fragmenten, als Probe für den Farbenreichtum usw.	27
„	23.	Keuperhornsteinstücke	29
„	24.	Gebänderter Jura- oder Kreidehornstein	29
„	25.	3 Breitschaber mit Schnitten und Rückseiten zur Veranschaulichung der verschiedenen Retuschen	32
„	26.	Dreieckige, längliche Tardenoisspitzen	35
„	27.	Dreieckige, breite Tardenoisspitzen	35
„	28.	Kreissegmentförmige Tardenoisspitzen	35
„	29.	Dreieckige, querschneidige Pfeilspitzen	37
„	30.	Trapezförmige, querschneidige Pfeilspitzen	37
„	31.	Pfeilspitzen mit konvexer Basis	37
„	32.	Schwalbenschwanzförmige Pfeilspitzen	37
„	33.	Buchenblattförmige Pfeilspitzen	37
„	34.	Nadelförmige Spitzen	38
„	35.	Federmesserchen	38
„	36.	Mikro-Klingenschaber mit geradem, abgestumpften Schaberende	38
„	37.	Schräg abgestumpfte Mikro-Klingenschaber	38
„	38.	Bogenspitzen	38
„	39.	Schräge Mikro-Klingenkratzer	39
„	40.	Mikro-Klingenkratzer mit abgerundeten und geraden Kratzerenden	39
„	41.	Mikro-Stichel	39
„	42.	Kerbeckspitzen	39
„	43.	Hakenspitzen	41
„	44.	Mikro-Spalter	41
„	45.	Mikro-Rundschaberchen	41
„	46.	Mikro-Breitschaberchen	41
„	47.	Längliche Mikro-Schaberchen	41
„	48.	Mikro-Schaberchen mit konkav-konverem Schaberende	43
„	49.	Mikro-Hohlschaberchen	43
„	50.	Spitzen oder Bohrer	43
„	51.	Spitzschaberchen	43
„	52.	Spitzkratzerchen	43

Digitized by Google

Seite

Abb. 53. Doppelkratzer . . . 44
„ 54. Nasenkratzerchen . . . 44
„ 55. Klingenspitzen . . . 44
„ 56. Kerbspitzen . . . 44
„ 57. Kurze Tardenoisklingen . . . 45
„ 58. Lamellare Tardenoisstücke . . . 45
„ 59. Bizarre Tardenoistypen . . . 45
„ 60. Tardenois-Einzeltypen . . . 45
„ 61. Längliche Schaber mit Tardenoisretusche . . . 47
„ 62. Schaberchen mit abgerundetem Schaberende . . . 47
„ 63. Klingenschaber mit geradem Schaberende . . . 47
„ 64. Klingenschaber von Fußsohlenform . . . 47
„ 65. Breitschaber . . . 48
„ 66. Konkav-Konvexschaber . . . 48
„ 67. Halbrunde Schaber . . . 48
„ 68. Rundschaber oder Diskusschaber . . . 48
„ 69. Fußförmige Schaber . . . 49
„ 70. Große Schaber von unregelmäßiger Form . . . 49
„ 71. Löffelartige Schaber mit stark gewölbter Unterseite . . . 49
„ 72. Kerbhohlschaber . . . 51
„ 73. Große Hohlschaber . . . 51
„ 74. Splittermesserchen . . . 51
„ 75. Messerchen mit glattem, stumpfem Rücken . . . 51
„ 76. Messerchen mit abgestumpftem Rücken . . . 53
„ 77. Unregelmäßig geformte Messer . . . 53
„ 78. Große Messer . . . 53
„ 79. Kleine Mittelstichel . . . 54
„ 80. Kleine Eckstichel . . . 54
„ 81. Plattenförmige Stichel . . . 54
„ 82. Mittelgroße Eck- und Seitenstichel . . . 54
„ 83. Große Mittel- und Eckstichel . . . 55
„ 84. Kurze stumpfe Klingenkratzer . . . 55
„ 85. Klingenkratzer mit abgerundetem, verdickten Kratzerende . . . 55
„ 86. Klingenkratzer mit geradem Kratzerende . . . 55
„ 87. Spitze Klingenkratzer . . . 57
„ 88. Klingenkratzer aus abgebrochenen, prismatischen Messerklingen . . . 57
„ 89. Primitive Klingenkratzer mit abgerundetem Kratzerende . . . 57
„ 90. Doppelklingenkratzer . . . 58
„ 91. Kurze Klingenkratzer mit Tardenoisretusche . . . 58
„ 92. Doppelkratzer . . . 58
„ 93. Lange Klingenkratzer mit rundem Kratzerende . . . 58
„ 94. Klingenkratzer mit schrägem Kratzerende . . . 59
„ 95. Klingenkratzer mit geradem Kratzerende . . . 59
„ 96. Klingenkratzer mit gebogenem Kratzerende . . . 59
„ 97. Starke Klingenkratzer mit verdicktem Kratzerende . . . 61
„ 98. Breite Klingenkratzer aus abgebrochenen Klingen . . . 61
„ 99. Rundkratzer in abgestumpfter Kegelform . . . 62
„ 100. Spitze bzw. kegelförmige Rundkratzer . . . 62
„ 101. Großer kegelförmiger Rundkratzer . . . 62
„ 102. Daumennagelförmige Kratzer . . . 62
„ 103. Große daumennagelförmige Kratzer . . . 63
„ 104. Keilförmige Rundkratzer . . . 63
„ 105. Ideal-Rundkratzer . . . 63
„ 106. Runde Scheibenkratzer . . . 63
„ 107. Warzen- oder Nasenkratzer . . . 65
„ 108. Breite Nasenkratzer . . . 65
„ 109. Nasenkratzer mit spitzen und runden Nasen . . . 65
„ 110. Hohe Nasenkratzer . . . 65
„ 111. Halbrunde Kratzer . . . 66
„ 112. Kielförmige Kratzer . . . 66
„ 113. Spitze Kielkratzer . . . 66
„ 114. Kielkratzer von dreieckiger Grundform . . . 66
„ 115. Entenschnabelförmige Kratzer . . . 67
„ 116. Fußförmige Kratzer . . . 67

Digitized by Google

			Seite
Abb.	117.	Kratzer mit gebogenem Kratzerende	67
„	118.	Hohlkratzer	67
„	119.	Konkav-Konvexkratzer	69
„	120.	Breite, kräftige Halbrundkratzer	69
„	121.	Hohe kräftige Kratzer	69
„	122.	Hochkratzer und Kielhochkratzer	70
„	123.	Hochkratzer aus Klingennukleusse	70
„	124.	Breite Hochkratzer	70
„	125.	Plattenförmige Hochkratzer	71
„	126.	Große Kratzer mit abgestumpfter Kratzerkante	71
„	127.	Große, starke Kratzer mit abgestumpfter Kratzerkante	71
„	128.	Nukleushochkratzer	73
„	129.	Nukleushalbrundkratzer	73
„	130.	Rundliche und längliche Nukleuskratzer	73
„	131.	Scheibenförmige Nukleusse	73
„	132.	Mikrobohrer	75
„	133.	Mittelgroße, kräftige Bohrer	75
„	134.	Lange Klingenbohrer mit abgesetzter und abgewinkelter Bohrerspitze	75
„	135.	Große, massive Bohrer	76
„	136.	Bohrer mit stumpfwinkliger, gegenseitig retuschierter Bohrerspitze	76
„	137.	Kurze Spitzen	76
„	138.	Lange Spitzen	77
„	139.	Universalwerkzeuge	77
„	140.	Trapezförmige Klingen	77
„	141.	Spalter	79
„	142.	Kerbstücke	79
„	143.	Kurze Klingen mit Eckspitze	79
„	144.	Einzeltypen mesolithischen Charakters	81
„	145.	Tardenoispfeilspitzen	83
„	146.	Primitive Pfeilspitzen mit Tardenoisretusche	83
„	147.	Längliche Pfeil- und Wurfspeerspitzen	83
„	148.	Klingenpfeilspitzen	83
„	149.	Pfeilspitzen der Übergangszeit	84
„	150.	Primitive Pfeilspitzen mit konvexer Basis	84
„	151.	Dreieckige Pfeilspitzen mit gerader Basis	84
„	152.	Randbearbeitete Klingenpfeilspitzen mit konkaver Basis	85
„	153.	Pfeilspitzen mit Stielansatz	85
„	154.	Gleichseitige Dreieckpfeilspitzen	85
„	155.	Vollneolithische Pfeilspitzen mit konkaver Basis	85
„	156.	Messerklingen neolithischen Charakters	87
„	157.	Klingenkratzer neolithischen Einschlags	87
„	158.	Verschiedene Geräte neolithischen Charakters	87
„	159.	Lanzenspitzen	88
„	160.	Handspitzen	88
„	161.	Reibstein	89
„	162.	Spitznackiges Steinbeil	89
„	163.	Spitznackige Steinbeile und Hammerbeil mit Bohrloch	91
„	164.	Hammerbeil mit Bohrloch und spitznackiges Steinbeilchen	91
„	165.	Station 53 — Mühlbruck NO	97
„	166.	Station 53 — Mühlbruck NO	98
„	167.	Station 53 — Mühlbruck NO	99
„	168.	Tardenoisienwerkzeuge	102
„	169.	Geräte und Absplisse aus Jurahornstein	105
„	170.	Tardenoisienwerkzeuge	105
„	171.	Geräte aus Jurahornsteinen	105
„	172.	Zusammenstellung der im Steininventar Ansbachs vorkommenden Tardenoistypen	106
„	173.	Schäftungsversuche von Tardenoisgeräten und eines kleinen Stichels	108
„	174.	Kielkratzer aus Kalkstein	109
„	175.	Pfeilspitzen aus Klingenbruchstücken	110
„	176.	Pfeilspitzen aus Jurahornstein	111
„	177.	Halbfertige neolithische Pfeilspitzen usw.	112
„	178.	Geräte aus Jurahornstein	112
„	179.	Klingenkratzer	113
„	180.	Keuperhornsteinwerkzeuge	114

Digitized by Google

Sachregister.

Ackerbau 4, 12, 113.
Acrodusbank 2.
Altenberg bei Nürnberg 114.
Altmühl 2, 12.
Angelhaken 40.
Asylien 31, 102, 104.
Aussicht 8.

Bandkeramik 107, 113.
Begräbnisstätten 115.
Belgien 7.
Bergkegel 5, 9.
Bergzungen 6, 9, 16.
Besiedlungsdauer 92, 103, 110.
Besiedlungsdichte 92.
Besiedlungsschema 7.
Bevölkerungsstärke 92.
Blasensandstein 2, 5, 8, 10, 21, 30.
Bohrer 42, 43, 74ff., 86, 87.
Bogenspitzen 38, 40.
Breitschaber 48, 50.
Bronzestäbchen 17.
Bronzezeit 4.
Buchenblattförmige Pfeilspitze 36, 37.
Burgsandstein 30.

Campignien 31.
Chronologie 31, 107.
Corbulabank 2.

Daumennagelförmiger Kratzer 62 ff.
Diluvium 2.
Diskusschaber 48, 50.
Doppelklingenkratzer 58, 60.
Doppelkratzerchen 43, 44.
Drainagegräben 21.
Dünensande 8.

Eckstichel 54, 55, 56.
Edelhirsch 102.
Eiche 100.
Einzeltypen 60, 78, 81.
Eisenzeit 4.
Eiszeit 2, 100.
Elch 102.
Entenschnabelförmige Kratzer 67, 68.
Epipaläolithikum 104.
Esterienbank 2.

Farben des Hornsteines 27.
Federmesserchen 36, 38.
Fere-en-Tardenois 31.
Feuchtlach 5.
Feuerstein 25, 30, 100.
Feuerstellen 17, 18, 20, 21, 23, 105, 107.
Fichte 20, 100, 107.
Fichtenwälder 7.
Fischer 102, 104.
Fischfang 14, 113.
Fischreichtum 8.
Formenreichtum 33, 90, 115.
Frankenhöhe 2.
Frankenjura 28.
Frankreich 7.
Fränkische Rezat 2, 12.
Fränkisches Hügelland 2, 3.
Freilandstationen 14, 102.
Frühneolithikum 112, 113.
Frühneolithische Spitzen 111.
Fundgebiet 12.
Fundplatzgrößen 9, 102.
Fundrajon 12.
Fußförmige Kratzer 67, 68.
Fußförmige Schaber 49, 50.

Gebänderter Hornstein 25, 30.
Gebietsbegrenzung 14.
Geschliffene Werkzeuge 86, 89 ff., 96, 114.
Gesteinsarten 25, 100, 104.
Gewässer 2, 5.
Grabungsbericht 17.
Große Hohlschaber 51, 52.
Große Kratzer 71, 72.
Große Messer 52, 53.
Große Schaber 49, 50.
Grubenwohnungen 14.
Gunzenhausen 90, 113, 114.

Hakenspitzen 40, 41.
Halbrunde Kratzer 66, 68, 69.
Halbrunde Schaber 48, 50.
Hammerbeile 86, 90, 91, 96, 114.
Handspitzen 86, 88.

Digitized by Google

Harpunenspitzen 34.
Herdstelle 21.
Herzynischer Urwald 101.
Hirschzeit 101.
Hochkratzer 70, 71, 72.
Hochplateau 5, 14, 16.
Hochterrassenrandbesiedlung 9.
Höhlenbildungen 14.
Hohlkratzer 67, 68.
Holzkohlenreste 7, 10, 18, 20, 21, 23, 100.
Horn 18.
Hornsteinartefakte 10.
Hügelgräber 4.
Hügelland 2, 103.

Ideal-Rundkratzer 63, 64.
Importgeräte 111.

Jagd 14, 113, 114.
Jagdbezirke 12.
Jäger 4, 14, 102, 104.
Jura 2.
Jurahornstein 25, 26, 27, 28, 100.

Kalksteinartefakte 30, 100.
Kästleinsweiher 5.
Kegelberge 5, 9.
Kegelförmige Rundkratzer 62, 64.
Kerbeckspitzen 39, 40.
Kerbhohlschaber 50, 51.
Kerbspitzen 44, 46.
Kerbstücke 78, 79.
Kernbeil 90.
Keuperboden 8.
Keuperformation 2, 9.
Keuperhornstein 11, 25, 28, 100.
Keuperlandschaft 2.
Keuperplateau 2, 100.
Keuperschichten 11.
Kielförmige Kratzer 66, 68, 104.
Kielhochkratzer 69, 70.
Kieselsteine 18.
Kjökkenmöddinger 31.
Klima 7, 100, 113.
Klingenkratzer 55 ff., 86, 87.
Klingen mit Eckspitzen 78, 79.
Klingenpfeilspitzen 82, 83, 85, 110, 111.
Klingenschaber 47, 50, 90.
Klingenspitzen 44, 46.
Knochen 18.
Konkav-Konvexkratzer 68, 69.
Konkav-Konvexschaber 48, 50.
Kratzer 64 ff.
Kreideformation 2, 30.
Kult 115.
Kulturschicht 9, 12, 19.
Kunst 115.

Landaufteilung 12, 102.
Landschaftsbild 7, 100.
Lanzenspitzen 86, 88, 90, 110.
Lebensweise 100.
Lehrbergschicht 2, 11.
Lichtenfels 7, 8, 28, 31, 107.
Limes 5.
Lithauen 7, 8, 9.
Löffelartige Schaber 49, 50.
Löwe 102.

Magdalenienstufe 104.
Maglemosekultur 31.
Mesolithiker 8.
Mesolithische Pfeilspitzen 80, 82, 83, 84, 96, 110.
Mesolithische Wohngrube 14 ff.
Messer 51, 52, 86, 87.
Metalle 18, 23.
Mikrohohlschaber 42, 43.
Mikroklingenkratzer 39, 40.
Mikroklingenschaber 38, 40.
Mikrolithen 34 ff., 104, 115.
Mikrolithik 104, 107.
Mikropickel 86, 87.
Mikroschaber 41, 42, 43.
Mikrospalter 40, 41, 90.
Mikrostichel 39, 40, 95, 104.
Mittelstichel 54, 55, 56.
Muschelkalkstein 27, 86, 89.

Nadelförmige Spitzen 36, 38.
Nasenkratzer 64, 65.
Nasenkratzerchen 42, 44.
Neolithiker 107, 111, 112, 114.
Neolithikum 8.
Neolithische Kultur 111, 112.
Neolithische Pfeilspitzen 82, 84, 85, 96, 110, 111, 112.
Neolithische Retusche 32.
Neolithische Typen 86 ff., 96.
Neumarkt i. O. 7, 8, 28, 107.
Niederlassungen 9.
Nördlingen 2, 110.
Nomaden 102, 103.
Nukleuskratzer 72, 73, 104.

Oberflächenfunde 6, 7, 17, 23, 105.
Oberflächensteinzeit 104.
Ofnethöhlen 102.

Paläolithikum 104.
Patina 31, 33.
Pfeilspitzen 88 ff., 96.
Pfeil und Bogen 110.
Pfostenlöcher 19.
Plattenförmige Stichel 54, 56.
Polen 7, 8.
Profile 10, 11.

Quarzsteine 28, 30.
Quellbereich 6, 14.

Digitized by Google

Quellenlage 5, 7, 15, 19.
Quellgebiet 2, 10, 23, 109.
Quellhorizont 5, 14.
Querschneidige Pfeilspitzen 36, 37, 113.

Randbesiedlung 7, 9.
Raststätze 102.
Reibstein 86, 89.
Reihengräber 5.
Retuschen 32, 33, 104, 111, 112.
Römer 5.
Rundkratzer 60, 62 ff., 95.
Rundschaber 48, 50.

Sägen 86, 90.
Sand 8, 10, 11, 12.
Sandbänke 8, 9, 10.
Sandige Äcker 8.
Sandinseln 8.
Sandsteinbänke 10, 11, 14, 19, 109.
Schaber 46, 47, 50.
Scheibenkratzer 63, 64.
Schichtstufen 2, 3, 5.
Schilfsandstein 2, 8.
Schläfenringe 5.
Schürfgruben 21.
Schwalbenschwanzförmige Pfeilspitzen 36, 37, 90.
Seitenstichel 54, 56.
Siedlungen 8.
Siedlungsabstände 12, 14.
Siedlungsdurchmesser 9.
Siedlungsgrößen 9, 92.
Siedlungskarte 13.
Siedlungsniveau 10, 11.
Siedlungsplätze 5 ff., 12, 14, 16, 102, 115.
Siedlungsschema 7, 12, 14, 102.
Siedlungszwischenräume 6.
Sippen 14.
Sitten 115.
Slaven 5.
Spalter 78, 79, 96.
Spitzen 42, 43, 74 ff.
Spitzenschaberchen 42, 43.
Spitzkratzerchen 42, 43.
Splittermesserchen 51, 52.
Statistik 92 ff.
Steinbänke 5, 6, 8, 10, 11, 14, 109.
Steinbeile 86, 89, 90, 91, 96.
Steinpackung 19, 20, 110.
Steppe 100.
Stichel 54, 55, 56, 95, 104.
Sumpf 103.

Tabelle 92 ff.
Täler 100.
Tardenoisien 31 ff.
Tardenoispfeilspitzen 80, 82, 83, 84.
Tardenoisretusche 31.
Tardenoistypen 34, 35, 45, 46, 95, 103.
Terrassenrandbesiedlung 9, 14.
Tertiär 2.
Tierwelt 101.
Typensammlung 34, 35.
Typologie 31, 33, 103.
Tonscherben 18, 21, 23, 105.
Töpferton 105.
Trapezförmige Klingen 77, 78.
Triasformation 2.

Übergangspfeilspitzen 82, 84, 110, 111.
Übergangsretusche 32.
Universalwerkzeuge 74, 77.
Untersuchungsgrabungen 9.
Urwaldland 4.
Urwälder 100, 103.

Vegetation 7, 100.
Versuchsgrabungen 9, 21.
Verwitterungsschutt 8.
Viehzucht 4, 113.
Vielfraß 102.

Waldbestand 4.
Warzenkratzer 64, 65.
Wegnezer Wohngruben 107, 109.
Wenden 5.
Werkplätze 102.
Widerhakenspitze 82, 84, 85, 111.
Wildbestand 8.
Wiloschwein 102.
Windsbach 114.
Windsheim 2, 114.
Wohngrube Eyb 7, 14 ff., 102, 104, 105, 109, 115.
Wohngrubensiedlungsplatz 16.
Wohnhügel 3.
Wohnplatzform 5, 6.
Wohnplätze, steinzeitlich 5, 6, 14.
Wurfspeer 110.
Wurfspeerspitzen 82, 83.

Zeltbehausung 14, 20, 25.
Zirndorf 114.

Digitized by Google

Digitized by Google

Vorgeschichtliche Literatur.

Blätter für deutsche Vorgeschichte. Zeitschrift der Danziger Gesellschaft für deutsche Vorgeschichte. Herausgegeben von Dr. **Wolfgang La Baume**, Danzig.
Heft 1. 36 Seiten mit 27 Abb. im Text. 1924. Rm. 1.40
Heft 2. 40 Seiten mit 18 Abb. im Text. 1925. Rm. 1.20
Heft 3. 36 Seiten mit 11 Abb. im Text. 1926. Rm. 1.20
Erscheint in zwanglosen Heften.

Diculescu, Dr. **Constantin C.**, **Die Gepiden.** Forschungen zur Geschichte Daziens im frühen Mittelalter und zur Vorgeschichte des rumänischen Volkes. I. Band. XV und 262 Seiten mit 10 Abb. im Text, 2 Karten und 1 Tafel. 1923. (Gewicht 460 g). Rm. 6.—

Geigel, Prof. Dr. **Alois**, **Andwaranaut.** Über Wissen und Glauben. XI, 106 S. 1914. (Gewicht 310 g). In Leinen gebunden Rm. 3.50
Pergament-Ausgabe (50 Exemplare) auf handgeschöpftem van Gelder-Büttenpapier abgezogen und handschriftlich numeriert. In Ganzpergament geb. Rm. 15.—

Heßler, Carl, unter Mitwirkung von **Gustaf Kossinna**, **Urgeschichte und Besiedelung der Umgegend von Cassel.** Ein Beitrag zur Heimatkunde. VI und 68 Seiten mit 20 Abb. im Text. 1920. (Gewicht 120 g). Rm. 1.—

Hoernes, Univ.-Prof. Dr. **Moritz** †, **Das Gräberfeld von Hallstatt**, seine Zusammensetzung und Entwicklung. 4°, II und 45 Seiten mit 4 Seiten Abbildungen. 1921. (Gewicht 170 g). Rm. 2.—

Mahr, Dr. **Adolf**, **Die prähistorischen Sammlungen des Museums zu Hallstatt.** gr. 8°, 63 S. mit 8 Taf. 1921. (Gewicht 190 g). Rm. 2.—

»Mannus«, Zeitschrift für Vorgeschichte, herausgegeben von Prof. Dr. **Gustaf Kossinna**. Jährlich 2—4 Hefte in zwangloser Folge, die zusammen einen stattlichen Band mit vielen Tafeln und reichlichen Textabbildungen bilden. Einzelne Hefte sind nicht käuflich. Der laufende XIX. Band (1927). RM. 20.—

Nachrichtenblatt für deutsche Vorzeit. Beiblatt zum »Mannus«, Zeitschrift für Vorgeschichte. Begründet von **Gustaf Kossinna**. Herausgegeben von **Martin Jahn**. III. Jahrgang. 1927. Jährlich 9—10 Hefte zu 16 Seiten. Rm. 2.—
Abonnenten des »Mannus« erhalten das Nachrichtenblatt vom 2. Jahrg. an gratis!

Studien zur vorgeschichtlichen Archäologie. Alfred Götze zu seinem 60. Geburtstage dargebracht von Kollegen, Freunden und Schülern. Herausgegeben von Dr. **Hugo Mötefindt**. XVI, 247 S. m. 276 Abb. und 19 Taf. 1925. (Gewicht 620 g, geb. 700 g). Rm. 16.—, geb. Rm. 19.—
Vorzugspreis für Mitglieder der Deutschen Ges. f. Vorgesch. Rm. 12.80, geb. Rm. 15.80

Vorzeit. Nachweise und Zusammenfassungen aus dem Arbeitsgebiet der Vorgeschichtsforschung. Herausgegeben von Prof. Dr. **Hans Hahne**.

Nr. 1, **Lechler**, Dr. **Jörg**, **Vom Hakenkreuz.** VIII u. 27 Seiten m. 351 Abb. auf 36 Tafeln. 1921. (Gewicht 280 g, geb. 330 g).
Einzelpreis Rm. 2.50, geb. Rm. 3.50; Vorzugspreis*) Rm. 2.—, geb. Rm. 3.—

Nr. 2, **André**, Dr. **Julius**, **Bergbau in der Vorzeit.** I. Bergbau auf Feuerstein, Kupfer, Zink, Salz in Europa. Nebst einem Anhang: Bergmännische Gewinnung von Kalkspat, Ocker und Bergkristall. IV u. 72 Seiten mit 27 Abb. im Text, 179 Tafelabb. und 3 Tabellen. 1922. (Gewicht 230 g, geb. 290 g)
Einzelpreis Rm. 3.—, geb. Rm 4.—; Vorzugspreis*) Rm. 2.40, geb. Rm. 3.40

Nr. 3, **Schulz-Minden**, Prof. Dr. **Walther**, **Die germanische Familie in der Vorzeit.** IV u. 37 Seiten mit 26 Abb. im Text. 1925. (Gewicht 150 g). Einzelpreis Rm. 2.50, Vorzugspreis*) Rm. 2.—

Nr. 4, — — **Staat und Gesellschaft in der germanischen Vorzeit**, V u. 51 Seiten mit 31 Abb. im Text und 1 Karte. 1926. (Gewicht 150 g).
Einzelpreis Rm. 3.50, Vorzugspreis*) Rm. 2.80
Nr. 3/4 in 1 Band gebd. (Gewicht 350 g) Einzelpreis Rm. 7.50, Vorzugspreis*) Rm. 6.30

Wahle, Prof. Dr. **Ernst**, **Vorgeschichte des deutschen Volkes.** X, 184 S. mit 5 Vignetten. 1924. Rm. 5.—, geb. Rm. 6.50

Wilke, Georg, **Archäologische Erläuterungen zur Germania des Tacitus.** 84 S. m. 74 Abb. 1921. (Gewicht 150 g, geb. 250 g). Rm. 2.40, geb. Rm. 3.—

*) Der Vorzugspreis tritt ein, wenn auf die Sammlung abonniert wird oder von den bereits vorliegenden Bänden mindestens 4 verschiedene auf einmal bestellt werden.

Digitized by Google

Mannusbibliothek

herausgegeben von Prof. Dr. Gustaf Kossinna.

Nr. 1. **Wilke**, Dr. **Georg**, **Spiral-Mäander-Keramik u. Gefäßmalerei.** (Hellenen und Thraker). III, 84 Seiten mit 100 Abbildungen im Text und 1 Tafel. 1910. (Gewicht 260 g, geb. 370 g).
Einzelpreis Rm. 4.50, geb. Rm. 6.50; Vorzugspreis*) Rm. 3.60, geb. Rm. 5.60

Nr. 2. **Kimakowicz-Winnicki**, **M. von**, **Spinn- u. Webewerkzeuge.** Entwicklung und Anwendung in vorgeschichtlicher Zeit Europas. III, 70 Seiten mit 107 Textabbildungen. 1911. (Gewicht 220 g, geb. 350 g).
Einzelpreis Rm. 4.50, geb. Rm. 6.50; Vorzugspreis Rm. 3.60, geb. Rm. 5.60

Nr. 3. **Schulz**, Prof. **Bruno**, **Das Grabmal des Theoderich zu Ravenna** und seine Stellung in der Architekturgeschichte. 34 Seiten mit 34 Abbildungen im Text und 1 Titelbild. 1911. (Gewicht 150 g, geb. 260 g).
Einzelpreis Rm. 2.50, geb. Rm. 4.—; Vorzugspreis Rm. 2.—, geb. Rm. 3.50

Nr. 4. **Bartelt**, Rektor **Wilhelm**, und **Waase**, Mittelschullehrer **Karl**, **Die Burgwälle des Ruppiner Kreises.** Ein Beitrag zur Heimatkunde. III, 65 S. mit 1 Karte u. 20 Taf., enth. 27 Lagepläne, sowie 227 Abb. 1911. (Gewicht 300 g, geb. 420 g).
Einzelpreis Rm. 5.50, geb. Rm. 7.50; Vorzugspreis Rm. 4.40, geb. Rm. 6.40

Nr. 5. **Kropp**, **Philipp**, **Latènezeitliche Funde an der keltisch-germanischen Völkergrenze zwischen Saale und Weißer Elster.** IV, 132 S. mit 167 Abb. u. 2 Kärtchen im Text. 1911. (Gewicht 380 g, geb. 500 g).
Einzelpreis Rm. 8.50, geb. Rm. 10.—; Vorzugspreis Rm. 6.80, geb. Rm. 8.30

Nr. 6. **Kossinna**, Prof. Dr. **Gustaf**, **Die Herkunft der Germanen.** Zur Methode der Siedlungsarchäologie. 3. Aufl. 1926. (In Vorbereitung).

Nr. 7. **Wilke**, Dr. **Georg**, **Südwesteuropäische Megalithkultur** und ihre Beziehungen zum Orient. IV, 181 S. mit 141 Abb. 1912. (Gewicht 420 g, geb. 520 g).
Einzelpreis Rm. 7.50, geb. Rm. 9.50, Vorzugspreis Rm. 6.—, geb. Rm. 8.—

Nr. 8. **Blume**, Dr. **Erich**, **Die germanischen Stämme** und die Kulturen zwischen Oder und Passarge zur römischen Kaiserzeit. I. Teil: VI, 213 Seiten mit 256 Abb., 6 Tafeln u. 1 Karte. 1912. (Gewicht 650 g, geb. 780 g).
Einzelpreis Rm. 8.50, geb. Rm. 10.50; Vorzugspreis Rm. 6.80, geb. Rm. 8.80

Nr. 9. **Kossinna**, Prof. Dr. **Gustaf**, **Die deutsche Vorgeschichte** eine hervorragend nationale Wissenschaft. 4. verbesserte Auflage. VIII, 255 Seiten mit 516 Abbildungen im Text und auf 62 Tafeln. 1925. (Gewicht 900 g, geb. 1000 g).
Einzelpreis Rm. 12.—, geb. Rm. 14.40; Vorzugspreis Rm. 9.60, geb. Rm. 12.—

Nr. 10. **Wilke**, Dr. **Georg**, **Kulturbeziehungen zwischen Indien, Orient u. Europa.** 2. erg. Aufl. VI, 271 S. mit 216 Abb. 1923. (Gewicht 540 g, geb. 660 g).
Einzelpreis Rm. 8.—, geb. Rm. 10.—; Vorzugspreis Rm. 6.40, geb. Rm. 8.40

Nr. 11. **Schulz-Minden**, Prof. Dr. **Walther**, **Das germanische Haus** in der vorgeschichtlichen Zeit. 2. ergänzte Auflage. VIII und 146 Seiten mit 61 Abbildungen im Text. 1923. (Gewicht 300 g, geb. 420 g).
Einzelpreis Rm. 5.—, geb. Rm. 6.50; Vorzugspreis Rm. 4.—, geb. Rm. 5.50

Nr. 12. **Kossinna**, Prof. Dr. **Gustaf**, **Der germanische Goldreichtum in der Bronzezeit.** I. Der Goldfund von Messingwerk bei Eberswalde und die goldenen Kultgefäße der Germanen. IX, 56 Seiten mit 17 Tafeln und 24 Abbildungen im Text. 1913. (Gewicht 320 g, geb. 440 g).
Einzelpreis Rm. 5.—, geb. Rm. 6.50; Vorzugspreis Rm. 4.—, geb. Rm. 5.50

Nr. 13. **Lienau**, **M. M.**, **Über Megalithgräber und sonstige Grabformen der Lüneburger Gegend.** III, 42 Seiten mit 1 Karte, 30 Tafeln und 5 Abbildungen im Text. 1914. (Gewicht 400 g, geb. 530 g).
Einzelpreis Rm. 5.—, geb. Rm. 6.50; Vorzugspreis Rm. 4.—, geb. Rm. 5.50

Nr. 14. **Blume**, Dr. **Erich**, **Die germanischen Stämme** und die Kulturen zwischen Oder und Passarge zur römischen Kaiserzeit. II. Teil: Material. Aus dem Nachlaß von M. Schultze. XIII, 212 S. 1915. (Gewicht 500 g, geb. 600 g).
Einzelpreis Rm. 8.—, geb. Rm. 9.50; Vorzugspreis Rm. 6.40, geb. Rm. 7.90

*) Der Vorzugspreis tritt ein, wenn auf die Sammlung abonniert wird oder von den bereits vorliegenden Bänden mindestens 4 verschiedene auf einmal bestellt werden.

Digitized by Google

Mannusbibliothek

herausgegeben von Prof. Dr. Gustaf Kossinna.

Nr. 15. **Wahle**, Dr. Ernst, **Ostdeutschland in jungneolithischer Zeit,** ein prähistorisch-geographischer Versuch. IX, 216 Seiten mit 2 Karten und 4 Tafeln. 1918. (Gewicht 580 g, geb. 750 g).
Einzelpreis Rm. 9.—, geb. Rm. 10.50; Vorzugspreis Rm. 7.20, geb. Rm. 8.70

Nr. 16. **Jahn**, Dr. Martin, **Die Bewaffnung der Germanen in der älteren Eisenzeit** etwa von 700 v. Chr. bis 200 n. Chr. X, 276 Seiten mit 1 Tafel, 2 Karten und 227 Abb. im Text. 1916. (Gewicht 620 g, geb. 700 g).
Einzelpreis Rm. 7.50, geb. Rm. 9.—; Vorzugspreis Rm. 6.—, geb. Rm. 7.50

Nr. 17. **Åberg**, Dr. Nils, **Die Typologie der nordischen Streitäxte.** IV, 60 Seiten mit 75 Abbildungen im Text. 1918. (Gewicht 150 g, geb. 350 g).
Einzelpreis Rm. 3.—, geb. Rm. 4.20; Vorzugspreis Rm. 2.40, geb. Rm. 3.60

Nr. 18. **Kostrzewski**, Dr. Józef, **Die ostgermanische Kultur der Spätlatènezeit.** I. Teil: XII, 254 S. mit 244 Abb. u. 1 Karte. 1919. (Gewicht 580 g, geb. 700 g).
Einzelpreis Rm. 10.—, geb. Rm. 12.—; Vorzugspreis Rm. 8.— geb. Rm. 10.—

Nr. 19. **Kostrzewski**, Dr. Józef, **Die ostgermanische Kultur der Spätlatènezeit.** II. Teil: Material. Mit 118 Beilagen, Verzeichnis der Fundorte und Sachregister. VI, 123 S. 1919. (Gewicht 280 g, geb 400 g).
Einzelpreis Rm. 5.50, geb. Rm. 7.—; Vorzugspreis Rm. 4.40, geb. Rm. 5.90

Nr. 20. **Rademacher**, Karl, **Die vorgeschichtliche Besiedelung der Seideterrasse zwischen Rheinebene, Acher und Sülz** sowie insbesondere die Besiedelung des Ostrandes zur fränkischen Zeit. 35 Seiten mit 4 Abb. im Text, 11 Taf., 4 Karten. 1920. (Gewicht 150 g, geb. 290 g).
Einzelpreis Rm. 3.—, geb. Rm. 4.20; Vorzugspreis Rm. 2.40, geb. Rm. 3.60

Nr. 21. **Jahn**, Dr. Martin, **Der Reiterspon, seine Entstehung und früheste Entwicklung.** VI, 128 S. mit 90 Abb. u. 1 Taf. 1921. (Gewicht 340 g, geb. 470 g).
Einzelpreis Rm. 5.—, geb. Rm. 6.50; Vorzugspreis Rm. 4.—, geb. Rm. 5.50

Nr. 22. **25 Jahre Siedlungsarchäologie.** Arbeiten aus dem Kreise der Berliner Schule. Besorgt von Prof. Dr. Hans Hahne. VIII u. 80 Seiten mit 161 Abb. im Text und auf 14 Tafeln. 1922. (Gewicht 450 g, geb. 580 g).
Einzelpreis Rm. 6.—, geb. Rm. 7.50; Vorzugspreis Rm. 4.80, geb. Rm. 6.30

Nr. 23 u. 24. **Girke**, Dr. Georg, **Die Tracht der Germanen in vor- und frühgeschichtlicher Zeit.** VIII, 59, VIII und 129 Seiten mit 76 Tafeln, enthaltend 346 Abbildungen. 1922. (Gewicht 630 g, geb. 770 g).
Einzelpreis Rm. 9.—, geb. Rm. 10.50; Vorzugspreis Rm. 7.20, geb. Rm. 8.70

Nr. 25. **Lienau, M. M., Vor- und Frühgeschichte der Stadt Frankfurt a. d. Oder** von den ältesten Anfängen bis zum Jahre 1253. 32 Seiten mit 1 Seite Abb. und 1 Stadtplan. 1921. (Gewicht 100 g, geb. 240 g).
Einzelpreis Rm. 2.—, geb. Rm. 3.20; Vorzugspreis Rm. 1.60, geb. Rm. 2.80

Nr. 26. **Kossinna**, Prof. Dr. Gustaf, **Die Indogermanen.** Ein Abriß. I. Das indogerman. Urvolk. IV, 79 S. mit 150 Abb. u. 6 Taf. 1921. (Gewicht 240 g, geb. 350 g).
Einzelpreis Rm. 4.50, geb. Rm. 6.—; Vorzugspreis Rm. 3.60, geb. Rm. 5.10.

Nr. 27. **Dutschmann**, Georg, **Literatur zur Vor- und Frühgeschichte Sachsens.** VIII u. 32 S. 1921. (Gewicht 100 g, geb. 250 g).
Einzelpreis Rm. 1.50, geb. Rm. 2.70; Vorzugspreis Rm. 1.20, geb. Rm. 2.40

Nr. 28. **Frischbier**, Dr. Erich, **Germanische Fibeln** im Anschluß an den Pyrmonter Brunnenfund. VI u. 102 Seiten mit 1 Abbildung im Text und 14 Tafeln. 1922. (Gewicht 270 g, geb. 400 g).
Einzelpreis Rm. 4.—, geb. Rm. 5.50; Vorzugspreis Rm. 3.20, geb. Rm. 4.70

Digitized by Google

Mannusbibliothek

herausgegeben von Prof. Dr. Gustaf Kossinna.

Nr. 29. Hoech, Baurat G. Th., **Die Eingliederung Indiens in die Geschichte der Baukunst.** VI, 43 S. mit 36 Abb. 1922. (Gew. 120 g, geb. 260 g). Einzelpreis Rm. 2.—, geb. Rm. 3.20; Vorzugspreis Rm. 1.60, geb. Rm. 2.80

Nr. 30. Strauß, Konrad, **Studien zur mittelalterlichen Keramik.** IV u. 46 S. mit 37 Abb. im Text u. 4 Tafeln. 1923. (Gewicht 150 g, geb. 300 g). Einzelpreis Rm. 2,50, geb. Rm. 4.—; Vorzugspreis Rm. 2.—, geb. Rm. 3.50

Nr. 31. Wilke, Dr. Georg, **Die Religion der Indogermanen** in archäologischer Beleuchtung. III, 254 S. Mit 278 Abb. 1923. (Gewicht 500 g, geb. 630 g). Einzelpreis Rm. 7.—, geb. Rm. 8.50; Vorzugspreis Rm. 5.60, geb. Rm. 7.10

Nr. 32. Almgren, Prof. Dr. Oscar, **Studien über nordeuropäische Fibelformen** der ersten nachchristlichen Jahrhunderte mit Berücksichtigung der provinzialrömischen und südrussischen Formen. 2. ergänzte Aufl. XIX und 254 S. mit 9 Abb. im Text, 11 Taf. u. 2 Karten. 1923. (Gewicht 650 g, geb. 800 g). Einzelpreis Rm. 7.—, geb. Rm. 8.50; Vorzugspreis Rm. 5.60, geb. Rm. 7.10

Nr. 33. Albrecht, Dr. Christoph, **Beitrag zur Kenntnis der slawischen Keramik** auf Grund der Burgwallforschung im mittleren Saalegebiet. III u. 48 Seiten mit 52 Abb. im Text u. 3 Tafeln. 1923. (Gewicht 150 g, geb. 300 g). Einzelpreis Rm. 2.50, geb. Rm. 3.70; Vorzugspreis Rm. 2.—, geb. Rm. 3.20

Nr. 34. Diculescu, Dr. Constantin C., **Die Wandalen und die Goten in Ungarn und Rumänien.** V u. 64 Seiten mit 29 Abb. im Text. 1923. (Gewicht 150 g, geb. 300 g). Einzelpreis Rm. 3.50, geb. Rm. 4.70; Vorzugspreis Rm. 2.80, geb. Rm. 4.—

Nr. 35. Schultz, Dr. Wolfgang, Wien, **Zeitrechnung und Weltordnung** in ihren übereinstimmenden Grundzügen bei den Indern, Iraniern, Hellenen, Römern, Kelten, Germanen, Litauern und Slawen dargestellt. XVIII u. 289 Seiten mit 75 Abb. im Text. 1924. (Gewicht 590 g, geb. 700 g). Einzelpreis Rm. 11.—, geb. Rm. 13.—; Vorzugspreis Rm. 8.80, geb. Rm. 10.80

Nr. 36. Schumacher, Seminarlehrer Paul, **Die Ringwälle in der früheren preußischen Provinz Posen.** IV und 72 Seiten mit 40 Abbild. im Text und 1 Karte. 1924. (Gewicht 170 g, geb. 280 g). Einzelpreis Rm. 2.—, geb. Rm. 3.20; Vorzugspreis Rm. 1.60, geb. Rm. 2.80

Nr. 37. Caemmerer Dr. Erich, **Die Alteburg bei Arnstadt i. Thür.** Ein Beitrag zur Kenntnis der Vorgeschichte Thüringens. IV u. 38 Seiten mit 129 Abb. im Text. 1924. (Gewicht 120 g, geb. 220 g). Einzelpreis Rm. 1.50, geb. Rm. 2.70; Vorzugspreis Rm. 1.20, geb. Rm. 2.40

Nr. 38. Krebs, Studienassessor, Albert, **Die vorrömische Metallzeit im östlichen Westfalen.** III und 59 Seiten mit 6 Tafeln. 1925. (Gewicht 150 g, geb. 260 g). Einzelpreis Rm. 2.50, geb. Rm. 3.70; Vorzugspreis Rm. 2.—, geb. Rm. 3.20

Nr. 39. Wolff, Karl Felix, **Rassenlehre. Neue Gedanken zur Anthropologie, Politik, Wirtschaft, Volkspflege und Ethik.** 240 Seiten mit 40 Abb. im Text, 16 Tafeln und 3 Karten. 1927. gr. 8° Einzelpreis Rm. 10.—, geb. Rm. 12.50; Vorzugspreis Rm. 8.—, geb. Rm. 10.50

Nr. 40. Gumpert, Carl, **Das fränkische Mesolithikum.** Steinzeitliche Besiedlung an der fränkischen Rezat und oberen Altmühl im Tardenoisien. V und 121 Seiten mit 180 Abbildungen im Text, über 1000 Steinwerkzeuge darstellend.

In Vorbereitung:

Nr. 41. Eichhorn, Dr. G., **Der Urnenfriedhof auf der Schanze von Großromstedt.** 321 Seiten mit 44 Abb. im Text.

Digitized by Google

Neue Bände der Mannus-Bibliothek.

Herausgegeben von Geh.-Rat Prof. Dr. Gustaf Kossinna.

Soeben erschien als Band 39:

Rassenlehre.

Neue Gedanken zur Anthropologie, Politik, Wirtschaft, Volkspflege und Ethik

Von

K. F. Wolff.

251 Seiten mit 40 Abbildungen im Text, 16 Tafeln und 3 Karten. 1927.
RM. 10.—, geb. RM. 12.50, Vorzugspreis RM. 8.—, geb. RM. 10.50.

Der **Vorzugspreis** wird ausnahmsweise **allen Mitgliedern der Gesellschaft für deutsche Vorgeschichte** zugestanden, auch wenn nur dieser eine Band bestellt wird.

Grundsätzliches zur Rassenforschung, Widerlegung von Günther's Standpunkt, ein Bekenntnis zum deutschen Volkstum, ein Hoffnungsstrahl für die durch das Versailler Diktat abgegrenzten Volksstämme und ein Bekenntnis zum Selbstbestimmungsrecht, um das man das deutsche Volk betrogen hat.

In Vorbereitung Bd. 41:

Der Urnenfriedhof auf der Schanze bei Großromstedt.

Von

Dr. G. Eichhorn-Jena.

321 Seiten mit 44 Abb. im Text.

Bd. 42:

Die mittelalterlichen Grapen.

Ein Beitrag zur Geschichte der mittelalterlichen Hausgeräte.

Von

Konrad Strauß.

Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig.

Digitized by Google

„Mannus", Zeitschrift für Vorgeschichte

Herausgegeben von Prof. Dr. Gustaf Kossinna.

Jährlich 2—4 Hefte in zwangloser Folge, die zusammen einen stattlichen Band mit vielen Tafeln und reichlichen Textabbildungen bilden.

Einzelne Hefte sind nicht käuflich.

Der laufende XIX. Band (1927) Rm. 20.—
einschließlich des Beiblattes: **Nachrichtenblatt für deutsche Vorzeit,**
wovon jährlich 9—10 Hefte à 16 Seiten erscheinen.

Der „Mannus" ist das Organ der Gesellschaft für deutsche Vorgeschichte, das vor nunmehr 18 Jahren begründet wurde, um der deutschen Vorgeschichts-Forschung eine Stätte zur Veröffentlichung ihrer Forschungs-Ergebnisse zu bieten. Ein unendlich reichhaltiges Bildermaterial ist in den bisher vollständig vorliegenden 18 Jahres- und 4 Ergänzungs-Bänden aufgestapelt. Der Prähistoriker von Fach, Museen, Sammlungen, können die Zeitschrift nicht missen, aber auch Behörden und Personen, die zur Sicherung der Bodenfunde berufen sind, ferner die Laien, die sich in das Studium der Vorzeit mehr und mehr vertiefen wollen, finden in den zahlreichen Aufsätzen der Reihe viel Belehrendes und Interessantes.

Das „Nachrichtenblatt" bringt kurze Mitteilungen über neue Funde sowie kürzere, allgemein interessierende Aufsätze über die Bedeutung der Vorgeschichtsforschung.

Der Umfang und Preise der bisher erschienenen 18 Bände mit 5 Erg.-Bänden ist aus nachfolgendem ersichtlich:
(Mitglieder der Gesellschaft erhalten Vorzugspreise)

I. Band.	1909.	IV, 350 Seiten mit 211 Abbildungen im Text und 38 Tafeln.	Rm. 24.—;	geb. Rm. 28.—
II. Band.	1910.	IV, 353 Seiten mit 285 Abbildungen im Text und 17 Tafeln.	Rm. 24.—;	geb. Rm. 28.—
III. Band.	1911.	IV, 354 Seiten mit 159 Abbildungen im Text und 31 Tafeln.	Rm. 30.—;	geb. Rm. 34.—
IV. Band.	1912.	IV, 489 Seiten mit 259 Abbildungen im Text und 54 Tafeln.	Rm. 30.—;	geb. Rm. 34.—
V. Band.	1913.	V, 435 Seiten mit 203 Abbildungen im Text und 33 Tafeln.	Rm. 30.—;	geb. Rm. 34.—
VI. Band.	1914.	IV, 431 Seiten mit 376 Abbildungen im Text und 19 Tafeln.	Rm. 24.—;	geb. Rm. 28.—
VII. Band.	1915.	IV, 415 Seiten mit 254 Abbildungen im Text und 46 Tafeln.	Rm. 24.—;	geb. Rm. 28.—
VIII. Band.	1916.	IV, 319 Seiten mit 355 Abbildungen im Text und 10 Tafeln.	Rm. 16.—;	geb. Rm. 20.—
IX. Band.	1917.	IV, 252 Seiten mit 173 Abbildungen im Text und 21 Tafeln.	Rm. 16.—;	geb. Rm. 20.—
X. Band.	1918.	XIII, 270 Seiten mit 174 Abbildungen im Text und 6 Tafeln.	Rm. 16.—,	geb. Rm. 20.—
XI/XII. (Doppel) Band.	1919/20.	XIV, 436 S. mit 150 Abb. im Text und 9 Tafeln.	Rm. 32.—;	geb. Rm. 36.—
XIII. Band.	1921.	V, 346 Seiten mit 148 Abbildungen im Text und 8 Tafeln.	Rm. 16.—;	geb. Rm. 20.—
XIV. Band.	1922.	IV, 318 Seiten mit 126 Abbildungen im Text und 13 Tafeln.	Rm. 16.—;	geb. Rm. 20.—
XV. Band.	1923.	IV, 349 Seiten mit 270 Abbildungen im Text und 14 Tafeln.	Rm. 16.—;	geb. Rm. 20.—
XVI. Band.	1924.	XVI, 451 Seiten mit 403 Abbildungen im Text und 2 Tafeln.	Rm. 20.—;	geb. Rm. 24.—
XVII. Band.	1925.	IV, 398 Seiten mit 266 Abbildungen im Text u. 32 Taf. einschließlich „Nachrichtenblatt" 1. Jg.	Rm. 20.—;	geb. Rm. 24.—
XVIII. Band.	1926.	IV, 316 Seiten mit 294 Abbildungen im Text u. 29 Taf. einschließlich „Nachrichtenblatt" 2. Jg.	Rm. 20.—;	geb. Rm. 24.—
1. Erg.-Band.	1910.	IV, 107 S. mit 5 Abb. im Text und 2 Tafeln.	Rm. 6.—;	geb. Rm. 8.—
2. Erg.-Band.	1911.	IV, 91 S. mit 4 Abb. im Text und 5 Tafeln.	Rm. 6.—;	geb. Rm. 8.—
3. Erg.-Band.	1923.	IV, 112 S. mit 10 Abb. im Text und 7 Tafeln.	Rm. 4.—;	geb. Rm. 6.—
4. Erg.-Band.	1925.	III, 176 S. mit 92 Abb. im Text und 17 Tafeln.	Rm. 9.—;	geb. Rm. 11.—
5. Erg.-Band.	1927.	IV, 239 S. mit 62 Abb. im Text und 30 Tafeln.	Rm. 12.—;	geb. Rm. 16.—

Der 5. Erg.-Band enthält den

Bericht über die neunte Tagung der Gesellschaft für deutsche Vorgeschichte

Braunschweig 23.—25. Mai 1926.

Der Tagungsbericht bietet so recht einen Einblick in die Leistungen der Gesellschaft.

Die Gepiden

Forschungen zur Geschichte Daziens im frühen Mittelalter und zur Vorgeschichte des rumänischen Volkes.

Von Professor Dr. Constantin C. Diculescu, Klausenburg.

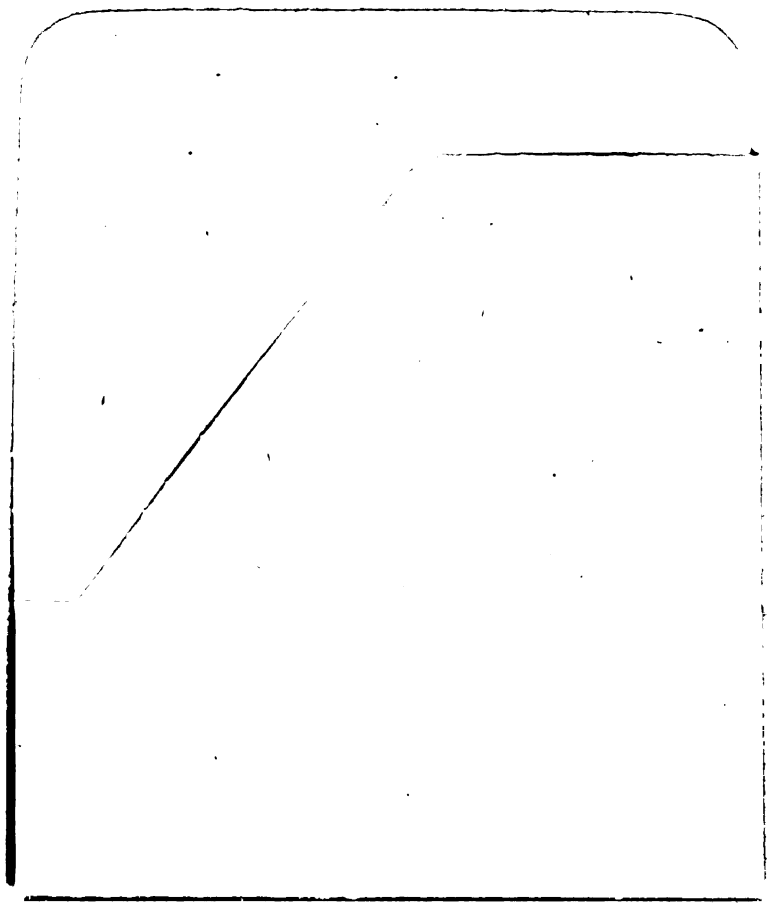
1. Band. XV, 262 Seiten mit 1 Tafel, 10 Abbildungen und 2 Karten im Text. 1923. RM. 6.—.

Diese wichtige Arbeit, die nicht nur für Ethnologen, Prähistoriker und Linguisten, sondern für alle Gebildeten, die Sinn für geschichtliche Studien haben, bestimmt ist, vermittelt eine gründliche Bekanntschaft mit dem Volke, das die mittelalterliche Welt von der hunnischen Gefahr errettet hat und bringt Klarheit über vieles Unbekannte und Falschgedeutete im Kulturleben des rumänischen Volkes. Der Verfasser hat als Geschichtsforscher auch die Ergebnisse der vor- und frühgeschichtlichen Archäologie in ausgiebiger Weise herangezogen und die Behandlung des Stoffes in sprachwissenschaftlicher Beziehung durchgeführt.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google



G.E.STECHERT & Co
(ALFRED HAFNER)
NEW YORK

Digitized by Google

UNIVERSITY OF MINNESOTA
walt,cls nr.40

Mannus-Bibliothek.

3 1951 000 970 274 7

Digitized by Google